Bab 2
Tinjauan Pustaka

2.1. Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia merupakan salah satu faktor yang sangat penting bahkan tidak dapat dilepaskan dari sebuah organisasi, baik institusi maupun perusahaan. Sumber daya manusia juga merupakan kunci yang menentukan perkembangan perusahaan. Menurut Malayu Hasibuan, sumber daya manusia merupakan kemampuan terpadu dari daya pikir dan daya fisik yang dimiliki individu. Kemampuan sumber daya manusia tidak dapat dilihat dari satu sisi saja, namun harus mencangkup keseluruhan dari daya pikir dan juga daya fisiknya.

Tingkat efektifitas sumber daya manusia dipandang turut mempengaruhi kinerja suatu organisasi pada suatu perusahaan, sebesar atau sekecil apapun organisasi tersebut. Pada mulanya pemanfaatan sumber daya manusia sebagai pendukung utama kegiatan administrasi perusahaan saja, akan tetapi seiring perkembangan zaman, sumber daya manusia berperan dalam pengembangan strategi usaha dan memberikan kontribusi pada suksesnya strategi usaha. *Human resources* ini meliputi berbagai hal diantaranya motivasi, kepuasan kerja, sikap, kesehatan dan lain sebagainya. Fokus utama dari *Human resources* adalah memberikan kontribusi pada suksesnya organisasi perusahaan dan sebagai pendukung usaha organisasi yang terfokus pada produktifitas, pelayanan, dan kualitas.

Kemampuan tenaga kerja diukur dari sejumlah *output* per tenaga kerja, peningkatan tanpa henti pada produktifitas telah menjadi kompetisi global. Kemampuan tenaga kerja di sebuah organisasi sangat dipengaruhi oleh usaha, program dan sistem manajemen. Kualitas barang maupun jasa akan sangat mempegaruhi kesuksesan jangka panjang organisasi. Jika suatu organisasi mempunyai reputasi, menyediakan barang maupun jasa yang buruk kualitasnya hal ini akan mengurangi kinerja dan perkembangan organisasi tersebut.

2.2. Kinerja Karyawan

Faktor yang mempengaruhi kinerja karyawan adalah faktor kemampuan dan faktor motivasi. Secara psikologis kemampuan pegawai terdiri dari kemampuan potensi (IQ) dan kemampuan *reality* (*knowledge* + *skill*). Artinya pegawai yang memiliki IQ diatas rata-rata dengan pendidikan yang memadai untuk jabatannya yang terampil dalam mengerjakan pekerjaan sehari-hari, maka ia akan lebih mudah mencapai kinerja yang diharapkan. Oleh karena itu pekerja perlu ditempatkan pada pekerjaan yang sesuai dengan keahliannya. Karyawan yang berkualitas dapat dilihat dari prestasi kerjanya. Prestasi kerja mencerminkan keahlian dan kemampuan para karyawan dalam melaksanakan pekerjaannya, karena prestasi kerja karyawan merupakan faktor yang sangat penting dalam proses berjalannya kegiatan perusahaan dalam pencapaian tujuannya. Tenaga kerja sebagai sumber daya aktif merupakan salah satu faktor penting bagi kelancaran suatu proses produksi dalam suatu industri atau organisasi. Prestasi kerja mencerminkan keahlian dan kemampuan para karyawan dalam melaksanakan pekerjaannya, karena prestasi kerja karyawan merupakan faktor yang sangat penting dalam proses berjalannya kegiatan perusahaan dalam pencapaian tujuannya.

2.2.1. Pengertian Kinerja

Kinerja dapat diartikan sebagai suatu pencapaian hasil kerja sesuai dengan aturan dan standar yang berlaku pada masing-masing organisasi. Kinerja pada dasarnya adalah apa yang dilakukan atau tidak dilakukan oleh karyawan. (Mathis dan Jackson, 2006 dalam “Galih”, 15 : 2015).

Suatu kinerja individu dapat ditingkatkan apabila ada kesesuaian antara pekerjaan dan kemampuan. Kinerja individu sendiri dipengaruhi oleh kepuasan kerja. Kepuasan kerja diartikan sebagai perasaan individu terhadap pekerjaannya. Perasaan ini berupa suatu hasil penilaian mengenai seberapa jauh pekerjaannya secara keseluruhan mampu memuaskan kebutuhannya. Dalam hal ini dibutuhkan suatu evaluasi, yang kemudian dikenal dengan penilaian kinerja.

Penilaian kinerja merupakan metode mengevaluasi dan menghargai kinerja yang paling umum digunakan. Dalam penilaian kinerja melibatkan komunikasi dua arah yaitu antara pengirim pesan dengan penerima pesan sehingga komunikasi dapat berjalan dengan baik. Penilaian kinerja dilakukan untuk memberi tahu karyawan apa yang diharapkan pengawas untuk membangun pemahaman yang lebih baik satu sama lain. Penilaian kinerja menitikberatkan pada penilaian sebagai suatu proses pengukuran sejauh mana kerja dari orang atau sekelompok orang dapat bermanfaat untuk mencapai tujuan yang ada.

2.2.2. Tujuan Kinerja

Kinerja yang baik meruapakan suatu cerminan prestasi kerja yang baik dari seorang pekerja. Tujuan kinerja adalah sebagai berikut. (Rivai dan Basri, 2005 dalam "Galih", 17 : 2015) :

1. Kemahiran dari kemampuan tugas baru diperuntukan untuk perbaikan hasil kinerja dan kegiatannya.
2. Kemahiran dari pengetahuan baru dimana akan membantu karyawan dengan pemecahan masalah yang kompleks atas aktivitas membuat keputusan pada tugas.
3. Kemahiran atau perbaikan pada sikap terhadap teman kerjanya dengan satu aktivitas kinerja.
4. Target aktivitas perbaikan kinerja.
5. Perbaikan dalam kualitas atau produksi.
6. Perbaikan dalam waktu pengiriman.

2.2.3. Manfaat Penilaian Kinerja

Adapun secara terperinci manfaat penilaian kinerja bagi organisasi sebagai berikut. (Rivai, 2010 dalam "Galih", 20 : 2015) :

1. Perbaikan kinerja

   Umpan balik pelaksanaan kerja yang bermanfaat bagi karyawan dalam bentuk kegiatan untuk meningkatkan atau memperbaiki kinerja karyawan.

2. Penyesuaian kompensasi

   Penilaian kinerja membantu pengambil keputusan dalam penyesuaian ganti rugi, menentukan siapa yang perlu dinaikan upah, bonus atau kompensasi lainnya.

3. Keputusan penempatan

   Membantu dalam promosi, keputusan penempatan, perpindahan dan penurunan pangkat pada umumnya didasarkan pada masa lampauatau mengantisipasi kinerja.

4. Pelatihan dan pengembangan

   Kinerja buruk mengindikasikan adanya suatu kebutuhan untuk latihan. Demikian juga kinerja yang baikdapat mencerminkan adanya potensi yang belum digunakan dan harus dikembangkan.

5. Perencanaan dan pengembangan karier

   Umpan balik penilaian kinerja dapat digunakan sebagai panduan dalam perencanaan dan pengembangan karier karyawan.

2.3. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Agar kinerja karyawan dapat maksimal, karyawan harus memiliki kesehatan yang baik dan keselamatan yang terjamin saat mereka bekerja. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan upaya perlindungan terhadap keselamatan serta kesehatan para tenaga kerja selama mereka bekerja di perusahaan tempat mereka bekerja. K3 memiliki 2 aspek penting, yaitu mengenai keselamatan kerja para karyawannya dan kesehatan para karyawannya. Keselamatan kerja ini sangat berhubungan erat dengan proses produksi suatu perusahaan. Terutama di Indonesia yang semakin berkembang negaranya, semakin berkembang pula tingkat kecelakaan kerja yang terjadi.

Kesehatan Kerja telah diatur dalam Undang-Undang Kesehatan No. 23 Tahun 1992 Bagian 6 tentang Kesehatan Kerja, Pada pasal 23 yang berisi:

1. Kesehatan kerja diselenggarakan untuk mewujudkan produktivitas kerja yang optimal.

2. Kesehatan kerja meliputi perlindungan kesehatan kerja, pencegahan penyakit akibat kerja, dan syarat kesehatan kerja.
3. Setiap tempat kerja wajib menyelenggarakan kesehatan kerja.

Dalam dunia kerja, termasuk pula dalam di perusahaan terdapat kendala dalam proses kerja. Salah satu kendala dalam proses kerja adalah penyakit kerja. Penyakit kerja membawa dampak bagi perusahaan, yaitu berupa pengurangan waktu kerja dan biaya untuk mengatasi penyakit kerja tersebut. Dengan melihat pengertian masing-masing dari keselamatan dan kesehatan kerja, maka dapat diartikan sebagai kondisi dan factor-faktor yang berdampak pada kesehatan karyawan di tempat kerja.

2.3.1. Penyakit Akibat Kerja

Penyakit akibat kerja adalah penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan, alat, bahan dan proses yang terjadi ditempat kerja. Ada beberapa jenis penyakit akibat kerja menurut Simposium Internasional oleh ILO di Linz, Australia. Yaitu:

1. Penyakit akibat kerja (*occupational disease*)
   Penyakit yang mempunyai penyebab yang spesifik atau asosiasi yang kuat dengan pekerjaan, yang pada umumnya terdiri dari satu agen penyebab yang sudah diakui.
2. Penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan (*work related disease*)
   Penyakit yang mempunyai beberapa agen penyebab, dimana faktor pada pekerjaan memegang peranan bersama dengan faktor risiko lainnya dalam berkembangnya penyakit yang mempunyai etiologi yang kompleks.
3. Penyakit yang mengenai populasi pekerja (*diseases affecting working populations*)
   Penyakit yang terjadi pada populasi pekerja tanpa adanya agen penyebab di tempat kerja. Namun dapat diperberat oleh kondisi pekerja yang buruk untuk kesehatan.

Menurut International Labor Organization (ILO), setiap tahun terjadi 1,1 juta kematian yang disebabkan oleh karena penyakit atau kecelakaan kerja. Tiga ratus ribu kematian terjadi dari 250 juta kecelakaan dan sisanya adalah kematian karena penyakit akibat kerja, dimana diperkirakan terjadi sekitar 160 juta penyakit karena pekerjaan baru setiap tahunnya.

Populasi pekerja di indonesia pun meningkat terus. Menurut data biro pusat statistik, jumlah tenaga kerja di Indonesia yang pada tahun 1997 masih sekitar 89 juta, pada tahun 2000 sudah mencapai lebih dari 95 juta orang, diantaranya hampir 50% bekerja disektor pertanian, kehutanan dan perikanan yang menurut ILO merupakan sektor pekerjaan yang paling berisiko terhadap kesehatan, kesehatan pekerja, selain sektor pertambangan.

2.3.2. Penyakit Akibat Kerja Pada Organ dan Sistem Utama

Pertukaran karbon dioksida dan oksigen antara darah dan udara berlangsung di alveolus paru-paru. Pertukaran tersebut diatur oleh kecepatan dan dalamnya aliran udara timbal balik. Paru-paru merupakan jalur masuk terpenting dari bahan-bahan berbahaya lewat udara pada paparan kerja.

Sebab-sebab utama penyakit pernafasan adalah:

1. Mikro organisme pathogen yang mampu bertahan terhadap fagositosis
2. Partikel-partikel mineral yang menyebabkan kerusakan
3. Partikel-partikel organik yang merangsang respon imun
4. Kelebihan beban sistem akibat paparan terus menerus terhadap debu

2.3.3. Metode-metode Pencegahan

A. Bahan-bahan Alternatif

1. Sedapat mungkin, bahan-bahan berbahaya diganti dengan bahan-bahan lain yang kurang lebih sama fungsi dan manfaatnya tetapi yang tidak berbahaya atau kurang berbahaya.

2. Apabila karena pertimbangan K3, diputuskan untuk menggunakan bahan alternatif, maka semua risiko bahaya kesehatan yang mungkin timbul sehubungan dengan pembuatan, jual beli, pemakaian, transportasi, penyimpanan dan pembuangan bahan alternatif yang disarankan tersebut harus dipertimbangkan secara matang.

B. Metode-metode Pengendalian

Semua tindakan yang melibatkan hal ihwal teknis atau permesinan, praktik kerja dan pengendalian administrasi yang dapat dilakukan harus diupayakan untuk melenyapkan atau meminimalkan peluang pekerja terpapar kontaminan di lingkungan kerja. Upaya-upaya pengendalian teknis permesinan harus meliputi pemeliharaan mekanis, pembuatan ventilasi dan rancang ulang proses yang dimaksudkan untuk melenyapkan, mengisolir atau mengumpulkan emisi kontaminan dengan cara sebagai berikut:

1. Proses separasi, otomasi atau penutupan
2. Mengikat serat asbes dengan bahan lain untuk mencegah terbentuknya debu
3. Secara umum melengkapi semua daerah kerja dengan ventilasi sehingga udara bersih bisa masuk
4. Membuat ventilasi lokal untuk seluru proses kerja, operasi kerja, perlengkapan dan peralatan kerja untuk mencegah penyebaran debu
5. Menggunakan metode basah untuk mencegah terbentuknya debu
6. Memilah-milah tempat kerja dengan menetapkan tempat-tempat kerja tertentu untuk proses-proses tertentu

2.4. Beban Kerja Fisik dan Mental

Kesehatan para karyawan tentunya sangat dipengaruhi oleh beban pekerjaan yang mereka terima. Dari sudut pandang ergonomi, setiap beban kerja yang diterima seseorang harus sesuai dan seimbang terhadap kemampuan fisik maupun psikologis pekerja yang menerima beban kerja tersebut. Beban kerja dapat berupa beban kerja fisik dan beban kerja psikologis. Beban kerja fisik dapat berupa beratnya pekerjaan seperti mengangkat, merawat, mendorong. Sedangkan beban kerja psikologis dapat

berupa sejauh mana tingkat keahlian dan prestasi kerja yang dimiliki individu dengan individu lainnya.

2.4.1. Beban Kerja Fisik

Beban kerja fisik selalu berkaitan dengan pergerakan otot. Salah satu kebutuhan umum dalam pergerakan otot adalah oksigen yang dibawa oleh darah ke otot untuk pembakaran zat dalam menghasilkan energi, dan satusan energi adalah kalori, sedangkan menghitung kalori adalah menghitung asupan energi. Energi diperoleh dari makanan yang mengandung karbohidrat, lemak dan protein. Mengukur aktivitas kerja manusia dalam hal ini adalah mengukur besarnya tenaga yang dibutuhkan oleh seorang pekerja untuk melaksanakan pekerjaannya. Salah satu ukuran berat ringannya aktivitas fisik manusia adalah dari banyak sedikitnya energi tubuh yang dikeluarkan, biasanya diukur dalam satuan kilolkalori.

Tuntutan dari sebuah pekerjaan harus disesuaikan dengan kemampuan individu untuk mencapai performa dan kemampuan terbaiknya. Tuntutan pekerjaan dibentuk oleh jenis aktivitas dan pekerjaan yang berbeda.

2.4.2. Beban Kerja Mental

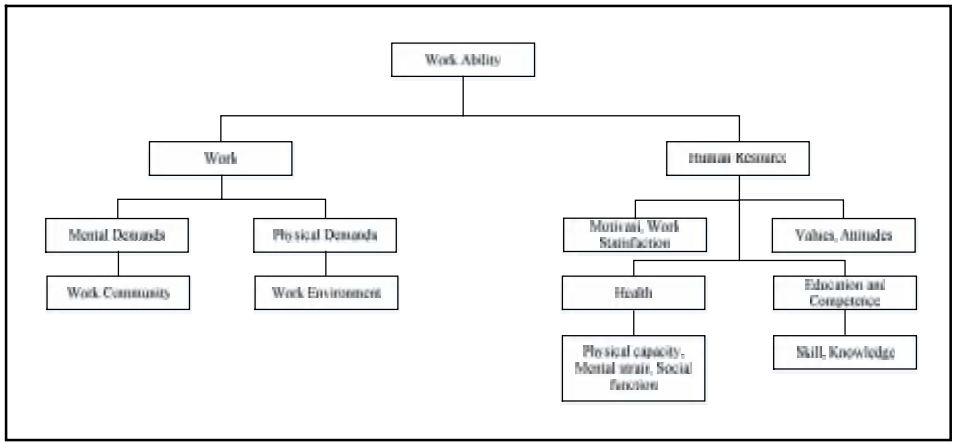
"*The importance of mental workload assement of becoming progressively clearer*". (Gopher dan Donchin, 1986 dalam "Cecep" 23 : 2009). Ini berarti bahwa kepentingan dan penilaian beban kerja mental sudah semakin jelas penting untuk mendapat perhatian dari pihak badan usaha atau perusahaan yang mempekerjakan para pekerja. Beban kerja mental akan mempengaruhi tingkat kesehatan para pekerja, semakin tinggi tingkat beban kerja mentalnya maka semakin tinggi pula tingkat tekanan (*stress*) terhadap pekerjaannya.

"Accurate reflection of mental workload can be used to distinguish between competitive designs, and muti-atribut scale can partial operator respon to provide engineers and designers with diagnostic information for specific design evaluation". (O'Donnell & Eggemeier, 1986 dalam "Cecep" 23 : 2009)

Berdasarkan pendapat O'Donnell dan Eggemeier adalah refleksi akurat dari beban kerja mental dapat digunakan untuk membedakan antara desain kompetitif dan skala multi atribut yang dapat merespon operator dalam memberikan engineer dan desainer informasi diagnostik untuk evalusai desain spesifik. Artinya bahwa beban kerja mental dapat digunakan sebagai variabel untuk mengukur atau memberikan informasi tingkat kemampuan para pekerja sehingga nantinya akan dirancang dan diperbaiki sistem kerja atau fasilitas yang ada pada perusahaan. Akan tetapi ada perbandingan statis yang menyatakan bahwa penilaian beban kerja menjanjikan untuk memberikan kontribusi yang lebih besar.

2.5. *Work Ability Index*

Kemampuan kerja karyawan dapat diukur dengan menggunakan metode *Work Ability Index. Work ability index* berbicara mengenai bagaimana para pekerja dapat bekerja dengan baik pada masa sekarang dan pada masa yang akan datang, serta bagaimana para pekerja mampu menghormati pekerjaannya sesuai dengan tuntunan pekerjaan, kesehatan dan sumberdaya fisik serta mentalnya.



Gambar 2.1 Ruang Lingkup *Work Ability*

Work Ability Index merupakan suatu *instrument* yang digunakan didalam pemeliharaan kesehatan dan kemampuan pekerja dalam pekerjaannya. Ini memperlihatkan mengenai bagaimana dengan baik seorang pekerja mampu untuk

melaksanakan tugasnya sesuai dengan tuntutan pekerjaannya. *Work Ability Index* dapat digunakan sebagai salah satu dari banyaknya metode yang digunakan untuk memperkirakan kemampuan kerja karyawan dan juga bisa digunakan untuk mengkaji dan menganalisa tingkat kesehatan pekerja. (J. Ilmarien, 1998).

Work Ability Index dapat ditentukan pada dasar jawaban atas serangkaian pertanyaan yang mempertimbangkan tuntutan pekerjaan, baik itu pekerjaan fisik maupun pekerjaan mental dan tingkat kesehatan pekerjaanya. Seorang pekerja harus menjawab kuisioner atau daftar pertanyaan yang nantinya akan menghasilkan skor berdasarkan point dari *Work Ability Index.* Berikut ini adalah pertanyaan-pertanyaan yang terdapat dalam Kuisioner *Work Ability Index* (J. Ilmarien, 1998):

1. Kemampuan tenaga kerja pada saat dia bekerja dibandingkan dengan kemampuan pada saat dia bekerja pada saat yang paling baik.
2. Hubungan antara kemampuan bekerja dengan tuntutan dari pekerjaanya.
3. Diagnosa penyakit yang pernah dialami oleh tenaga kerja.
4. Perkiraan berkurangnya kemampuan bekerja yang diakibatkan berbagai penyakit yang muncul.
5. Mengidentifikasi cuti sakit tenaga kerja selama satu tahun terakhir.
6. Harapan kemampuan bekerja untuk dua tahun kedepan.
7. Sumberdaya mental tenaga kerja tersebut.

Tabel 2.1 Skor Kuisioner *Work Ability Index*

No.	**Item**	***Range of score***	**Penjelasan**
1.	Kemampuan bekerja saat ini dibandingkan dengan kemampuan bekerja yang terbaik seumur hidup	0 - 10	0 = *very poor* 10 = *very good*
2.	Kemampuan bekerja dengan kebutuhan pekerjaan	2 - 10	2 = *very poor* 10 = *very good*

Tabel 2.1 Skor Kuisioner *Work Ability Index* (lanjutan)

No.	**Item**	***Range of score***	**Penjelasan**
3.	Diagnosa penyakit yang dialami para pekerja	1 – 7	1 = 5 *or more diseases*, 2 = 4 *disesases*, 3 = 3 *disesases*, 4 = 2 *disesases*, 5 = 1 *disesases* 7 = *no diseases*
4.	Perkiraan menurunnya kemampuan bekerja akibat penyakit yang diderita	1 - 6	1= *fully impairment* 6 = *no impairment*
5.	Cuti sakit selama 1 tahun terakhir	1 - 5	1 = 100 *days or more* 2 = 25 - 99 *days* 3 = 10 - 24 *days* 4 = 1 - 9 *days* 5 = 0 *day*
6.	Indikasi pribadi kemampuan bekerja 2 tahun dari saat ini	1, 4 *or* 7	1 = 100 *hardly able to work* 4 = *not sure* 7 = *fairly sure*
7.	Sumber daya mental	1 - 4	1 = sum 0 - 3 2 = sum 4 - 6 3 = sum 7 – 9 4 = sum 10 – 12
Jumlah		**1 - 49**	

Berdasarkan *The occupational health profesional*, point untuk WAI adalah antara 7 – 49 point. Nilai yang telah dirancang ini menggambarkan konsep kemampuan pekerja atas tuntutan pekerjaannya. Setelah point dari tiap pertanyaan dikumulatifkan maka point-point tersebut akan diklarifikasikan beserta tindakan

yang akan dilakukan untuk memperbaiki kategori *Work Ability Index* sebagaimana diklarifikasikan dibawah ini (J. Ilmarien, 1998):

Tabel 2.2 Skor dan Tindakan *Work Ability Index* (WAI).

Point	***Work Ability***	**Tindakan**
7 – 27	*Poor*	*Restore*
28 – 36	*Moderate*	*Improve*
37 – 43	*Good*	*Support*
44 – 49	*Excellent*	*Maintain*

Work Ability Index didedikasikan untuk mengurangi dan meminimasi kemangkiran dalam bekerja, serta meningkatkan kesehatan para pekerja. Setiap para pekerja memiliki kapasitas dan tuntutan pekerjaan yang berbeda, maka kemampuannya yang berbeda dapat dipengaruhi oleh gaya hidup, karakteristik pekerjaan, kesehatan fisik dan mental para pekerja serta faktor psikososial dalam lingkungan pekerjaan.

Work Ability Index dapat juga digunakan untuk memprediksikan ancaman ketidakmampuan mendekati masa yang akan datang. Ini telah dikembangkan oleh Finnish Institute of Occupational Health dalam penelitiannya mengenai para pekerja yang berusia diatas 50 tahun keatas. Hampir sepertiga dari mereka adalah kelompok orang yang masih sanggup atau mampu bekerja menurut indeks yang dijaminkan pada pensiun selama 11 tahun berikutnya.

2.5.1. Langkah-langkah Praktis Tindak Lanjut

Personil Occupational Health dapat menggunakan *work ability index* dalam penilaian keseluruhan mereka mengenai kemampuan kerja dan kapasitas fungsional seorang pekerja. Mereka mempertimbangkan apakah selain indeks kemampuan kerja, evaluasi lainnya, seperti tes pengukuran fisik atau mental atau tes laboratorium dibutuhkan.

Sebuah penilaian terpercaya dari indeks kemampuan kerja pekerja telah dibuat,

personil Occupational Health dapat menentukan tindakan dan merekomendasikan untuk mendukung kemampuan kerja dan mengembangkan pekerjaan pekerja, kondisi bekerja dan komunitas kerja. Yang dibutuhkan untuk mendukung tindakan terpecaya dalam kemampuan kerja pekerja, kapasitas fungsional dan kondisi kerja pekerja yaitu (J. Ilmarien, 1998):

1. Jika kemampuan kerja pekerja *excellent*, personil Occupational Health menjelaskan yaitu faktor pekerjaan dan gaya hidup membantu mempertahankan dan membatu kelemahan kemampuan kerja mereka. Pekerja telah terdesak untuk melanjutkan dan untuk menghindari atau mengurangi faktor yang menyebabkan kemampuan kerja menurun.
2. Untuk memperkuat kemampuan kerja yang *good*, yaitu dilakukan dukungan, dan ini ditentukan apakah dari pekerjaan pekerja dan gaya hidup mempunyai fungsi untuk membantu memperkuat kemampuan kerja atau apakah mereka mempunyai karakteristik yang mengancam itu.
3. Jika kemampuan kerja *moderate*, sebuah upaya harus dilakukan untuk meningkatkan inisiatif pekerja untuk mempromosikan kemampuan kerja (diet, olahraga,tidur dan istirahat, aktivitas sosial, hobi lain dan pembelajaran lain). Sebagai tambahan, pekerja mungkin memerlukan rehabilitas medis. Seorang pekerja juga membutuhkan tindakan untuk mengembangkan dan meningkatkan pengetahuan profesional dan membedakan keterampilan kerjanya. Sebagai tambahan banyak resiko dalam bekerja, lingkungan kerja atau organisasi kerja dan masalah dengan pengawas harus diperbaiki.
4. Jika kemampuan kerja *poor*, prasyarat dan kemungkinan untuk direhabilitas harus ditentukan dan apakah kemampuan kerja pekerja dapat di kembalikan dan diperbaiki dengan mengoreksi bahaya yang ditemukan dalam pekerjaan, lingkungan kerja, dan dengan merubah atau merenovasi organisasi bekerja untuk membuat lebih efisien. Memungkinkan seperti rotasi pekerjaan, merubah tugas, shift bebas kerja dan solusi individu lainnya harus dipertimbangkan.

Work ability index adalah bantuan nyata untuk menciptakan gambaran keseluruhan dari kemampuan kerja pekerja dan kapasitas fungsional dan faktor-faktor yang

mempengaruhi mereka. Indeks kemampuan kerja individu pekerja atau indeks kemampuan kelompok dapat diperiksa pada interval yang sesuai (bentuk tindak lanjut pekerja). Cara ini untuk mendukung kemampuan kerja karyawan dan kapasitas fungsional, dan melalui upaya ini produktivitas perusahaan antara lain dapat meningkat. Pada waktu bersamaan personil Occupational Health mempunyai kemungkinan untuk mengembangkan metode bekerja dan bekerjasama dengan manajemen, personil adimistrasi, mandor dan pihak keselamatan dan kesehatan kerja.

2.5.2. Aktivitas untuk Mempertahankan dan Meningkatkan Kemampuan Kerja

Aktivitas dan cara untuk mempertahankan dan meningkatkan kemampuan kerja adalah sebagai berikut (J. Ilmarien, 1998):

1. Memperbaiki beban kerja dan lingkungan kerja (ergonomi, kebersihan kerja, keselamatan)
    a. Kerja otot
    b. Postur kerjaan yang sulit
    c. Gerakan kerja monoton
    d. Peralatan dan ruang kerja
    e. Kondisi iklim
    f. Penggunaan mesin
    g. Zat berbahaya
2. Memperbaiki komunitas kerja dan organisasi kerja
    a. Memungkinkan untuk pengembangan
    b. Bertanggungjawab
    c. Memanajemen dan mengawasi pekerjaan
    d. Umpan balik dan dukungan
    e. Menggunakan pengetahuan
    f. Jadwal kerja
    g. Ketidak bebasan
    h. Inspirasi bekerja

3. Memperbaiki kapasitas fungsional (latihan fisik, kesehatan and memperbaiki gaya hidup) dan promosi skill profesional
   a. Latihan
   b. Tidur dan istirahat
   c. Diet dan kebiasaan makan
   d. Merokok dan konsumsi alkohol
   e. Hobi dan aktivitas menyegarkan lainnya
   f. Mempertahankan dan mempromosikan kemampuan profesional
   g. Profesional dan rehabilitas medis

2.5.3. Dimensi Baru *Work Ability*

Aktualisasi kemampuan kerja berkembang karena perubahan demografi di masyarakat, untuk meningkatkan kebutuhan dalam bekerja dan karena kebutuhan untuk memperpanjang pekerjaan dari pekerja yang berusia lebih tua. Proporsi usia 50 hingga 64 tahun pada umumnya akan meningkat dan mencapai level 35% dari tenaga kerja keseluruhan dibeberapa negara yang sudah siap. Populasi pekerja yang lebih tua mencapai dua kali jumlah kelompok yang lebih muda yaitu antara 15 – 24 tahun. Kemungkinan memiliki kehidupan kerja lebih lama dan sangat bergantung pada kemampuan kerja individu. Saat ini hanya 38,5% dari penduduk usia 55 hingga 64 tahun yang masih bekerja di negara Uni Eropa.

Latar belakang konsep *Work Ability Index* didasarkan pada konsep *stress-strain* dan model keseimbangan, dimana sumber daya manusia dapat dikenali dari sisi kebutuhan pekerjaan dengan cara yang sehat dan aman. Metode yang disebut *Work Ability Index* (WAI) telah dikembangkan dan diuji serta panduannya dipublikasikan untuk riset dan praktek. Hasil pengalaman dari tahun 1990 menunjukan bahwa selain kesehatan, kemampuan dan nilai sikap dan motivasi juga berperan penting.
Metode kemampuan kerja telah diukur dengan *Work Ability Index*, dimensi kemampuan kerja dibuat dengan analisis faktor terpisah untuk item-item yang mencakup dalam karakteristik kerja dan motivasi dan sikap kerja terhadap pekerjaan. Penggabungan ukuran aktivitas (hobby, aktivitas waktu luang),

kemampuan fungsional (lari, jalan, angkat) dan gejala psikosomatik telah dibangun. Kompetensi (keahlian, pendidikan dasar dan kejuruan), status perkawinan dan pendapatan juga dilibatkan dalam analisis *Work Ability Index*.

2.6. Uji Validitas

Validitas atau kesasihan adalah menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur mampu mengukur apa yang ingin diukur (*a valid measure if it succesfully measure the phenomenon*) (Siregar, 2013). Misalkan sebuah timbangan dapat dikatakan valid apabila dapat digunakan untuk mengukur berat, baik berat badan, daging, beras dan lain-lain. Sebuah timbangan menjadi tidak valid apabila dapat digunakan untuk mengukur panjang atau jarak suatu benda. Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dalam pengumpulan data, diharapkan hasil penelitian dapat dikatakan valid.

Dalam suatu penelitian baik bersifat deskriptif dan bersifat eksplanatif yang melibatkan variabel atau konsep yang tidak bisa diukur secara langsung, masalah validitas tidak sederhana, terdapat penjabaran konsep dari tingkat teoritis hingga tingkat empiris (indikator). Namun bagaimana tidak suatu instrumen penelitian harus valid agar hasilnya dapat dipercaya. Menurut Kenneth Bailey validitas dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis utama validitas,yaitu:

1. Validitas Rupa (*Face Validity*) dan Validasi isi (*Content Validity*)

Validitas rupa merupakan yang menunjukkan apakah alat pengukur atau instrumen penelitian dari segi rupanya dapat digunakan untuk mengukur apa yang ingin diukur, validitas ini dapat mengacu pada bentuk dan penampilan instrumen. Menurut Djmaludin Ancok validitas rupa amat pentng dalam pengukuran kemampuan individu seperti pengukuran kejujuran, kecerdasan, bakat dan keterampilan.

Sedangkan validitas isi berkaitan dengan kemampuan suatu instrumen mengukur isi (konsep) yang harus diukur. Ini berarti bahwa suatu alat ukur mampu

mengungkap isi suatu konsep atau variabel yang hendak diukur. Misalnya tes pada bidang studi IPS, harus dapat mengungkap isi bidang studi tersebut, pengukuran motivasi harus mampu mengukur aspek yang berkaitan dengan konsep motivasi dan demikian juga untuk hal-hal lainnya. Menurut Kenneth Hopkin penentuan validitas isi terutama berkaitan dengan proses analisis logis, dengan dasar ini dia berpendapat bahwa validitas isi berbeda dengan validitas rupa yang kurang menggunakan analisis logis yang sistematis, lebih lanjut dia menyatakan bahwa sebuah instrumen yang punya validitas isi biasanya juga mempunyai validitas rupa, sedang keadaan sebaliknya belum tentu benar.

2. Validitas Kriteria (*Criterion Validity*)

Validitas Kriteria adalah validasi suatu instrumen dengan cara membandingkan dengan instrumen pengukuran lainnya yang sudah valid dan reliabel dengan cara mengkorelasikannya, bila korelasi memiliki nilai yang signifikan maka instrumen tersebut memiliki validitas kriteria (Siregar, 2013). Terdapat dua bentuk validitas kriteria yaitu: validitas konkuren (concurent validity), validitas ramalan (predictive valididity). Validitas konkuren merupakan kemampuan suatu instrumen pengukuran untuk mengukur gejala tertentu pada saat sekarang kemudian dibandingkan dengan instrumen pengukuran lain untuk konstruk yang sama. Validitas ramalan adalah kemampuan suatu instrumen pengukuran untuk memprediksi secara tepat dengan apa yang akan terjadi dimasa yang akan datang. Contohnya apakah tes masuk pada sebuah perusahaan mempunyai validitas ramalan atau tidak dapat dapat ditentukan oleh kenyataan terdapat korelasi antara hasil tes masuk dengan kinerja sesudah menjadi karyawan, bila ada korelasi berarti tes tersebut mempunyai validitas ramalan.

3. Validitas Konstruk (*Construct Validity*)

Konstruk merupakan kerangka dari suatu konsep, validitas konstruk adalah validitas yang berkaitan dengan kesanggupan suatu alat ukur untuk mengukur pengertian suatu konsep yang akan diukurnya (Siregar, 2013). Menurut Jack R. Fraenkel validasi konstruk (penentuan validitas konstruk) merupakan yang terluas

cakupannya dibandingkan dengan validasi lainnya, karena melibatkan banyak prosedur termasuk validasi isi dan validasi kriteria.

2.7. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten, apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama menggunakan alat pengukur yang sama pula. Pengujian reliabilitas alat ukur dapat digunakan secara eksternal maupun internal (Siregar, 2013). Secara eksternal, pengujian dapat dilakukan dengan *test-retest, equivalent* dan gabungan keduanya. Secara internal, reliabilitas merupakan alat ukur yang digunakan untuk menguji dan menganalisis konsentensi butir-butir yang ada pada instrumen dengan teknik tertentu. Menurut Kaplan dan Saccuzo (1993), metode perhitungan reliabilitas dikelompokkan berdasarkan sumber *measurement* sebagai berikut.

1. *Test Retest Reliability*

Alat ukur penelitian yang reliabilitasnya diuji dengan *test retest* dilakukan dengan cara menggunakan alat ukur beberapa kali kepada responden. Jadi, dalam hal ini alat ukur yang digunakan sama, dengan responden yang sama dalam waktu yang berbeda. Reliabilitas diukur melalui koefisien korelasi percobaan pertama dengan yang berikutnya. Bila koefisien korelasi bersifat positif dan signifikan, maka instrumen tersebut dinyatakan reliabel. Metode ini merupakan perhitungan yang paling baik untuk mengetahui penyebab timbulnya kesalahan yang berkaitan dengan waktu.

Untuk menggunakan metode ini, peneliti dapat memberikan pertanyaan atau kuesioner kepada responden yang sama akan menggunakan kalimat yang sama, seperti:

a. Pada minggu pertama diberikan kepada responden sebuah pertanyaan, bagaimana tanggapan saudara terhadap pelayanan yang diberikan oleh restoran cepat saji?

b. Kemudian pada minggu ketiga responden yang sama diberikan pertanyaan yang sama.

2. *Equivalen*

Pengujian reliabilitas alat ukur dengan cara ini cukup dilakukan sekali, tetapi alat ukurnya ada dua, pada responden yang sama, waktu yang sama. Alat yang ekuivalen adalah pernyataan secara bahasa yang berbeda dengan maksud yang sama (Siregar, 2013). Reliabilitas alat ukur dihitung dengan mengkorelasikan antara data alat ukur yang satu dengan data alat ukur yang dapat dijadikan ekuivalen. Bila korelasi positif dan signifikan, maka alat ukur dapat dinyatakan reliabel. Pada metode ini peneliti harus dapat membagi kuesioner dengan bahsa yang berbeda dan waktu yang sama, seperti:

a. Apakah menurut anda harga baju ini tidak terlalu mahal?
b. Apakah harga baju ini telah sesuai dengan bahan dan brand yang anda inginkan?

3. Gabungan

Pengujian reliabilitas ini dilakukan dengan cara mencoba dua alat ukur yang ekuivalen dengan beberapa kali responden yang sama (Siregar, 2013). Ini merupakan gabungan cara pertama dengan cara kedua. Reliabilitas dapat dilakukan dengan dengan mengkorelasikan dua instrumen yang ekivalen pada pengujian pertama, kemudian dikorelasikan secara silang. Dengan melakukan dua kali pengujian dalam waktu yang berbeda, akan dapat dianalisis enam koefisien reliabilitas. Bila keenam koefisien korelasi tersebut semuanya bernilai positif dan signifikan, maka dapat dikatakan bahwa alat ukur tersebut reliabel.

4. *Internal Consistency*

Pengujian reliabilitas alat ukur *internal consistency*, dilakukan dengan cara mencoba alat ukur cukup hanya sekali saja, kemudian data yang diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan teknik tertentu. Hasil analisis dapat digunakan untuk memprediksi reliabilitas alat ukur (Siregar, 2013). Pada penelitian pengujian

dapat digunakan untuk mengevaluasi sumber variasi alat tes yang tunggal, berikut merupakan beberapa teknik yang dapat digunakan:

a. *Alpha Cronbach*

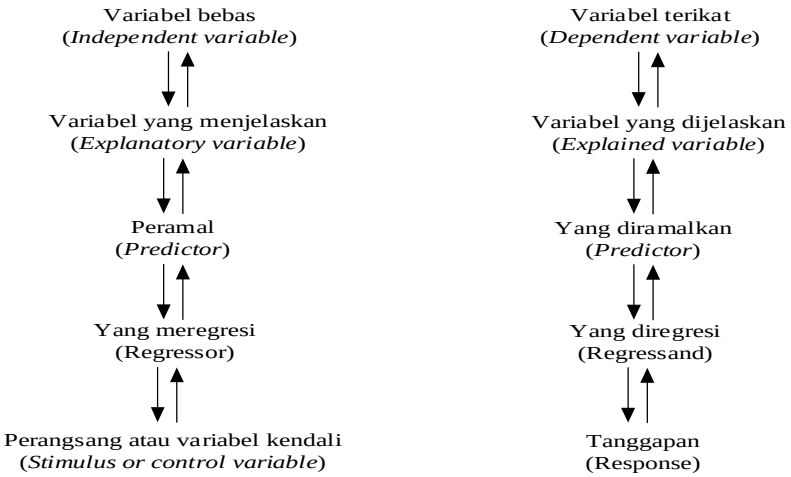
Metode ini dapat digunakan untuk menghitung reliabilitas suatu tes yang tidak mempunyai pilihan ‘benar’ atau ‘salah maupun ‘ya’ atau ‘tidak’, melainkan digunakan untuk menghitung reliabilitas suatu tes yang mengukur sikap atau perilaku (Siregar, 2013). Alpha Cronbach sangat umum digunakan, sehingga merupakan koefisien yang umum untuk mengevaluasi *Internal Consistency*.

b. *Split Half Method*

Metode ini dilakukan dengan cara memberikan suatu tes pada sejumlah subjek yang keudian dari test tersebut dibagi menjadi dua bagian yang sama besar (Siregar, 2013). Kedua hasil akan dibandingkan, dan apabila mendapat korelasi positif dan hasil korelasinya cukup tinggi, maka dapat dikatakan bahwa test tersebut adalah reliabel.

Variabel bebas (*independent variable*) merupakan variabel yang nilai-nilainya tidak bergantung dengan variabel lainnya, biasanya dapat disimbolkan dengan X. variabel tersebut dapat digunakan untuk menerangkan atau meramalkan nilai dari varabel lainnya. Sedangkan variabel terikat (*dependent variable*) merupakan variabel yang nilai-nilainya berhubungan atau bergantungan pada variabel lainnya, biasanya disimbolkan dengan Y. Variabel itu merupakan variabel yang diramalkan atau diterangkan nilainya.

Jika variabel bebas (variabel X) mempunyai hubungan dengan variabel terikat (variabel Y) maka nilai-nilai variabel X yang sudah diketahui dapat digunakan untuk menaksi atau memperkirakan nilai-nilai Y. Berikut merupakan gambaran berbagai istilah yang digunakan untuk variabel bebas dan variabel terikat.



Gambar 2.2 Gambaran Berbagai Istilah Variabel Bebas dan Variabel Terikat