

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Pada bagian tinjauan pustaka penulis akan membahas mengenai penelitian-penelitian terdahulu berkaitan dengan pengukuran performansi kerja. Pengukuran performansi kerja dalam sebuah organisasi sangat penting dilakukan terutama bagi perusahaan yang sudah memandang penting konsep perbaikan berkelanjutan atau sering disebut *continuous improvement*. Tujuan utama dari dilakukannya tinjauan pustaka ini adalah agar penulis mampu menambah wawasan mengenai topik yang diteliti.

2.1.1. Penelitian Terdahulu

a. *Continuous improvement*

Menurut Imai (1986), perbaikan berkelanjutan atau *continuous improvement* merupakan sebuah hal yang dipandang penting bagi perusahaan yang memiliki cita-cita untuk mencapai perusahaan kelas dunia. Pada penelitian terdahulu mengenai pentingnya penerapan *continuous improvement* yang dilakukan oleh Kovach (2013) yang berjudul "*The Influence of Continuous improvement Practices on Learning: An Empirical Study*", membahas mengenai dampak penerapan *Continuous improvement Practice* (CIP) terhadap perbaikan organisasi. CIP sendiri merupakan sebuah aplikasi dari proses dan rutinitas organisasi yang dilakukan secara terstruktur dalam sebuah tim yang bertujuan untuk mengeliminasi *waste* serta akar dari permasalahan yang biasa terjadi dalam sebuah aktivitas maupun organisasi. Dari hasil penelitian ini maka ditemukan bahwa usaha penerapan *continuous improvement* akan meningkatkan pemahaman pekerja terhadap lingkungannya kemudian membentuk kebiasaan kerja yang dapat meningkatkan perormansi organisasi.

Formento dan Choidi (2013) merumuskan hal-hal yang menjadi faktor kunci dalam penerapan *continuous improvement*. Perumusan faktor-faktor tersebut diambil dari beberapa penelitian terdahulu. Faktor-faktor tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.1. Berdasarkan klasifikasi pada Tabel 2.1. maka penelitian ini akan berfokus pada faktor kunci yang kedelapan yaitu *performance measurement*.

Tabel 2.1. Komponen Kunci Penerapan Proses *Continuous improvement*

Key Components Assessed	Foundations
I. Formalization & Structure	(ANAND et al., 2009; CHOO et al., 2007; FORMENTO et al., 2007; GRUTTER et al., 2002; TERZIOVSKI et al., 2000; WRUCK ; JENSEN, 1998)
II. Continuity / Duration	(RAPP; EKLUND, 2002; SILLINCE et al., 1996; TERZIOVSKI et al., 2000)
III. Deployment / Scope of Program	(CHOO et al., 2007; WRUCK et al., 1998)
IV. Training	(BACDAYAN, 2001; RAPP et al., 2002; TERZIOVSKI et al., 2000; WOOD, 2003)
V. Management Commitment	(ATTARAN, 2003; BASHEIN et al., 1994; BATEMAN; RICH, 2003; JORGENSEN et al., 2003; TERZIOVSKI et al., 2003)
VI. Program Coordination	(GRUTTER et al., 2002; RAP et al., 2002; SCHURING ; LUIJTEN, 2001; TERZIOVSKI et al., 2000)
VII. Methodology & Tools	(BATEMAN, 2005; FORMENTO et al., 2007; FORRESTER, 2000; GARVIN, 1993; HANDEL ; GITTLEMAN, 2004; PIL; MACDUFFIE, 1996; SPEAR; BOWEN, 1999; TERZIOVSKI et al., 2000)
VIII. Performance Measurement	(BESSANT; FRANCIS, 1999; DAS et al., 2000; DENNIS et al., 2003; EVANS; LINDSAY, 2008; FOSTER, 2004; HAMMER; STANTON, 1999)
IX. Communication of Results, Recognition & Incentives	(BUCH; SPANGLER, 1990; FAIRBANK; WILLIAMS, 2001; KERRIN; OLIVER, 2002; RAPP et al., 2002; LAWLER III, 1991; SILLINCE et al., 1996;)

Sumber: Formento dan Choidi, (2013)

b. Pengukuran Performansi

Penelitian terdahulu mengenai pengukuran performansi yang dilakukan oleh Amartunga dan Baldry (2003), mereka mengemukakan bahwa pengukuran performansi merupakan proses penilaian pencapaian organisasi yang dibandingkan terhadap tujuan awal. Tujuan awal dari sebuah organisasi dapat berupa keinginan untuk adanya efisiensi dalam mengubah sumber daya menjadi produk maupun jasa maupun adanya kualitas yang baik dari output dan *outcome* yang dihasilkan.

Pengukuran performansi pada organisasi perlu dilakukan karena dapat membawa organisasi ke arah inovasi. Menurut Tidd (2001) inovasi memiliki pengertian proses berkelanjutan yang selalu mengarahkan organisasi terhadap ide baru dan bagaimana cara mengimplementasikan ide tersebut. Dengan adanya pengukuran performansi dengan *tools* yang tepat maka potensi perbaikan dapat ditemukan sehingga dapat membawa organisasi ke arah inovasi. Inovasi pada sebuah industri dapat terealisasi tidak hanya pada elemen yang *tangible* namun juga yang *intangible*.

Pengukuran performansi merupakan langkah perbaikan yang dapat diterapkan pada semua elemen dalam sebuah industri, baik jasa maupun manufaktur. Salah satu elemen yang memiliki peran penting dalam industri adalah tenaga kerja. Menurut Witt (1976), perusahaan seringkali terlalu

memfokuskan pengukuran performansi pada tenaga kerja langsung saja karena ada kesulitan tersendiri dalam mengukur performansi tenaga kerja tak langsung. Salah satu kesulitan yang pasti adalah jenis output yang dihasilkan tidak bisa dihitung dengan melihat dari *time per unit product*. Meskipun terdapat kendala dalam pengukuran performansi *indirect labor*, beberapa penelitian terdahulu telah membahas bagaimana cara mengukur performansi tenaga kerja dalam sebuah industri, termasuk tenaga kerja tak langsungnya.

Salah satu penelitian terdahulu mengenai pengukuran dan penilaian performansi telah dilakukan oleh Sylvia (2013) pada bagian personalia di PT. Pesantren Baru, Kediri. Pengukuran performansi yang dilakukan menggunakan metode *Analytical Network Process (ANP)* dan *Rating Scale*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana kinerja karyawannya dengan mengklasifikasikan nilai prestasi kerja terhadap skala nilai yang sudah ditentukan. Dengan adanya klasifikasi nilai prestasi kerja tersebut maka akan dapat diketahui apakah kinerja dari bagian personalia. Hasil dari penelitian ini adalah dapat diketahuinya performansi dari 7 karyawan pada bagian personalia dengan jumlah karyawan yang memiliki kinerja tinggi adalah 4 orang dengan skor yang berkisar antara $3.40 < n \leq 4.20$, dan 3 lainnya memiliki kinerja standar dengan skor antara $2.60 < n \leq 3.40$.

Penelitian mengenai pengukuran dan penilaian performansi pada sebuah organisasi yang mencakup tenaga kerja langsung maupun tak langsung juga pernah dilakukan di Hotel XYZ, Medan. Penelitian ini dilakukan oleh Fachrizal (2013) dengan menggunakan metode *360 Degree Feedback*. Metode ini digunakan untuk dapat mengurangi subyektifitas penilaian performansi yang biasanya hanya dilakukan oleh atasan kepada bawahan. Dengan metode ini akan membantu individu yang dinilai performansinya untuk dapat memperbaiki kinerjanya dengan cara melihat perspektif dari berbagai pihak (tidak hanya dari atasan) agar dapat mencapai perbaikan performansi kerja. Hasil dari penelitian ini adalah agar dapat tercapai perbaikan pada kinerja individu, tidak hanya dibutuhkan koreksi dan usulan metode kerja saja melainkan dibutuhkannya komunikasi 2 arah antara atasan dan bawahan maupun rekan kerja agar perbaikan tidak dipandang hanya untuk kepentingan individu semata namun juga berpengaruh pada keseluruhan performansi organisasi.

Pengukuran dan penilaian performansi juga telah dilakukan oleh Mardatillah (2013) pada jurnalnya yang berjudul *Evaluasi Kinerja Manajemen Sumber Daya Manusia PT. Bank XYZ Dengan Human Resource Score Card*. Penilaian kinerja dilakukan pada seluruh karyawan dengan menggunakan *Human Resource Score Card*. Alasan digunakannya *Human Resource Score Card* adalah agar tercapainya penilaian performansi karyawan yang tidak hanya memandang dari segi output yang dihasilkan (biasanya mengacu pada kuantitas) namun juga mempertimbangkan usaha yang dilakukan tiap individu. Hasil dari penelitian ini adalah teridentifikasi *gap* / jarak yang cukup besar antara usaha dan hasil yang dicapai. Untuk dapat mereduksi *gap* yang ada, usulan yang diberikan adalah untuk mengevaluasi usaha dan kerjasama antar individu disamping hanya mengevaluasi target yang ingin dicapai. Dengan adanya usulan perbaikan ini diharapkan visi dan misi organisasi dapat tercapai.

Pada bagian latar belakang sudah dikemukakan bahwa penelitian yang dilakukan akan berfokus pada *security team* yang merupakan bagian dari *Facility management* (FM) yang juga merupakan pekerja tak langsung karena perannya yang tidak berhubungan langsung pada proses produksi yang ada. Menurut Kincaid (2004), FM merupakan integrasi dari *property management*, *property operation and maintenance*, dan *office administration*. Berdasarkan definisi yang diberikan oleh Kincaid maka dapat disimpulkan bahwa fokus dari FM adalah untuk memberikan pelayanan terbaik bagi karyawan melalui aset yang ada di lingkungan kerja seperti penyediaan jasa dan properti serta fasilitas yang memadahi melalui perawatan dan manajemen yang baik pula (Varcoe, 2000). Pada penelitian terdahulu mengenai FM, Pitt (2008) menemukan bahwa komponen kunci dalam melakukan pengukuran performansi adalah dengan memperhatikan isu permasalahan yang mungkin terjadi baik dari segi "*hard service*" (fasilitas kantor, kondisi *plant*) dan "*soft service*" (*security*, *kantin*, *health & safety*).

Berdasarkan peninjauan pustaka yang dilakukan mengenai metode pengukuran performansi pada *indirect labor*, ternyata diketahui bahwa metode kualitatif merupakan metode yang paling sering digunakan untuk menilai kinerja *indirect labor*. Hal yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah jenis metode yang digunakan, yaitu menerapkan metode kuantitatif dengan output yang dihasilkan berupa waktu

siklus. Pada observasi awal telah teridentifikasi adanya isu permasalahan pada salah satu *soft service* di PT. X, yaitu pemborosan waktu saat pelayanan proses administrasi oleh petugas *security*. Oleh karena tidak adanya rincian *job description* yang diberikan oleh perusahaan, maka pada penelitian ini pengukuran performansi akan dilakukan dengan cara mengidentifikasi rincian aktivitas *security* beserta durasinya menggunakan metode pengukuran yang menghasilkan *output* yang kuantitatif (durasi waktu siklus), yaitu DILO.

c. Day In the Life Of (DILO)

Mikes (2007) mengemukakan bahwa terdapat beberapa *tools* yang dapat digunakan dalam mengukur performansi tenaga kerja. Beberapa contoh *tools* yang dapat digunakan akan ditunjukkan pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2. *Tools* Untuk Pengukuran Performansi Tenaga Kerja Menurut Mikes J.

<u>Mini Process Tools</u>	<u>Results of Tool</u>	<u>Next Step</u>
Value Process Mapping	List of process activities	Determine activities that add value
Work / Time Analyzer	Chronological list of activities with estimated times	Determine activities that add value
Follow the Baby	Sequenced steps of an actual work order from request to close out	Determine activities that add value
DILO "Wrench Time"	Chronological list of activities with estimated times	Determine activities that add value

Sumber: Mikes J, (2007)

Koripadu dan Subbiah (2014) telah melakukan penelitian mengenai penerapan *process tools* yang ketiga yaitu DILO. Pada penelitiannya yang berjudul "*Productivity Improvement by Applying DILO (Time and Motion) and Lean Principles*", DILO digunakan sebagai salah satu *tools* untuk mengamati setiap detail aktivitas pada pekerja di sebuah industri jasa di India. Dari pencatatan yang dilakukan selama proses observasi, peneliti mendapatkan informasi mengenai aktivitas apa saja yang dilakukan beserta durasi waktu masing-masing aktivitas. Koripadu dan Subbiah melakukan *process mapping* yang dapat berguna dalam mengerti alur dari aktivitas yang dilakukan dan dimana potensi perbaikan dapat dilakukan. Setelah mengerti alur proses dan keterkaitan satu proses dengan yang lain maka peneliti dapat mengkategorikan apakah kegiatan yang dilakukan sepanjang observasi termasuk dalam kategori *Value Added (VA)*, *Value Essential (VE)*,

atau *Non Value Added* (NVA). Temuan yang didapat dari penelitian ini adalah tereduksinya hal-hal yang tidak memiliki nilai tambah melalui *process mapping* dan penerapan prinsip *lean*. Dengan adanya analisis ini membuktikan bahwa dengan *tools* yang tepat maka efisiensi sebuah pekerjaan dapat meningkat.

Berdasarkan peninjauan pustaka yang dilakukan mengenai DILO, dapat diketahui bahwa ada perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang yaitu penelitian terdahulu hanya menyebutkan metode yang dapat digunakan untuk perbaikan, tanpa benar-benar merancang usulan perbaikan.

2.1.2. Penelitian Sekarang

FM merupakan sub bagian dari departemen *Human Resource & General Affair* (HR&GA) yang cakupan pekerjaannya berupa pelayanan jasa. *Security team* yang dibawah oleh FM sendiri juga merupakan sebuah *team* yang hasil pekerjaannya berupa jasa pemberian dan penjaminan rasa aman serta pelayanan kepada pihak internal maupun eksternal perusahaan yang berkepentingan.

Dalam kaitannya dengan petugas *security*, salah satu indikator yang dapat digunakan untuk menentukan apakah performansi kerjanya sudah baik adalah durasi waktu siklus dalam satu *shift*. Untuk dapat mengukur waktu siklus yang dilakukan oleh petugas *security* maka akan digunakan metode DILO untuk mengidentifikasi jenis aktivitas serta tanggungjawab yang harus dilakukan *security* dan dapat mengetahui detail waktu masing-masing aktivitas sehingga melalui informasi tersebut dapat diidentifikasi letak pemborosan yang terjadi dan potensi perbaikan yang mungkin dilakukan. Perbaikan yang dilakukan akan menggunakan *lean principle* yaitu dengan mengurangi potensi pemborosan yang mungkin terjadi dengan mengusulkan berbagai perbaikan sederhana pada metode kerja yang akan membawa kinerja petugas *security* pada *continuous improvement*.

2.2. Landasan Teori

Pada bagian landasan teori akan dibahas mengenai teori-teori yang akan digunakan dalam rangka penyusunan tugas akhir ini.

2.2.1. Konsep Pengukuran Performansi

Menurut kamus besar bahasa Indonesia, kinerja / performansi memiliki pengertian sesuatu yang dicapai atau prestasi yang diperlihatkan. Menurut Masrukhin dan Waridin (2004) kinerja juga dapat diartikan sebagai perbandingan hasil kerja yang dicapai oleh pegawai dengan standar yang telah ditentukan. Dengan kata lain kinerja ini dapat diartikan sebagai sebuah pencapaian yang dilakukan oleh sebuah alat maupun individu. Kinerja merupakan hal yang penting untuk diamati, dievaluasi, dan diperbaiki karena tanpa adanya tindakan-tindakan tersebut kinerja sebuah alat maupun individu akan cenderung menurun. Dalam melakukan pengamatan dan perbaikan kinerja, sebuah organisasi maupun kelompok tertentu harus memiliki suatu target. Target tersebut merupakan pedoman yang akan digunakan untuk menentukan langkah perbaikan apa saja yang harus dilakukan. Tanpa ada tujuan atau target, kinerja seseorang atau organisasi tidak dapat teridentifikasi karena tidak ada tolok ukurnya.

Setelah membahas mengenai pengertian kinerja maka selanjutnya akan dibahas lebih dalam mengenai pengertian dan konsep pengukuran kinerja. Menurut Anthony et. al. (1997), pengukuran kinerja merupakan aktivitas perhitungan performansi dari seluruh aktivitas yang berkaitan dengan pekerjaan tertentu. Dari pengertian pengukuran kinerja tersebut dapat diketahui bahwa pengukuran kinerja harus bersifat objektif dan dalam melakukan pengukurannya pun diperlukan ukuran-ukuran yang tepat agar output dari pengukuran tersebut dapat dijadikan sebagai dasar perbaikan. Ukuran-ukuran yang biasanya digunakan dalam aktivitas pengukuran kinerja antara lain kualitas dan kuantitas kerja.

Berdasarkan definisi mengenai pengukuran kinerja yang sudah dijelaskan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa cara pengukuran kinerja.

- a. Membandingkan kinerja sebenarnya dengan kinerja yang sudah direncanakan
- b. Membandingkan kinerja sebenarnya dengan sasaran yang akan dicapai
- c. Membandingkan kinerja sekarang dengan periode sebelumnya
- d. Membandingkan kinerja satu perusahaan dengan perusahaan lainnya yang serupa serta memilih pembanding yang unggul di bidang yang sedang diteliti
- e. Membandingkan kinerja sekarang dengan standar yang telah ditetapkan

2.2.2. Konsep Produktivitas

Produktivitas adalah hal yang penting untuk diberi perhatian khusus jika perusahaan ingin terus dapat bersaing sehingga peningkatan produktivitas menjadi hal yang penting untuk dilakukan. Terdapat dua faktor yang menyebabkan pentingnya perhatian khusus perusahaan terhadap produktivitas. Yang pertama adalah faktor eksternal, dimana perusahaan harus terus berkembang dan memperbaiki sistemnya agar menjadi lebih baik karena adanya pesaing yang akan menjadi kompetitor perusahaan. Kemudian yang kedua adalah adanya faktor internal yaitu sumber daya yang harus dimanfaatkan dan dikelola dengan baik agar dengan sejumlah input yang ada dapat menghasilkan output yang optimum. Maka dari itu perlu adanya langkah perbaikan yang dilakukan perusahaan agar tetap dapat bersaing dengan kompetitor yaitu salah satu caranya adalah dengan menaruh fokus pada produktivitas perusahaan. Produktivitas mengalami peningkatan jika (J.Ravianto,1985):

- a. Produktivitas (P) naik apabila *Input* (I) turun, *Output* (O) tetap
- b. Produktivitas (P) naik apabila *Input* (I) turun, *Output* (O) naik
- c. Produktivitas (P) naik apabila *Input* (I) tetap, *Output* (O) naik
- d. Produktivitas (P) naik apabila *Input* (I) naik, *Output* (O) naik tetapi jumlah kenaikan *Output* lebih besar daripada kenaikan *Input*.
- e. Produktivitas (P) naik apabila *Input* (I) turun, *Output* (O) turun tetapi jumlah penurunan *Input* lebih besar daripada turunnya *Output*.

Produktivitas berkaitan erat dengan efisiensi, efektifitas, dan kualitas. Efisiensi memiliki keterkaitan dengan penggunaan sumber daya, efektifitas berkaitan dengan berjalannya suatu proses, sedangkan kualitas berkaitan dengan kesesuaian input dan proses terhadap output.

a. Efisiensi

Efisiensi sangat berhubungan dengan input yang digunakan untuk memproduksi suatu output. Efisiensi juga dapat dikatakan sebagai rasio output terhadap input karena pengukuran dilakukan dengan membandingkan hasil yang diperoleh dengan sumber daya yang digunakan. Sumber daya yang dimaksud adalah tenaga kerja, waktu, jumlah bahan baku yang digunakan, dan lain sebagainya.

b. Efektifitas

Dengan adanya efektifitas menunjukan bahwa tercapainya tujuan yang diinginkan. Dalam sebuah perusahaan, efektifitas dapat tercermin saat tujuan perusahaan tercapai sesuai seperti yang direncanakan. Sebagai contoh adalah tercapainya target produksi sesuai dengan rencana produksi, berikut dengan jumlah bahan baku yang direncanakan akan digunakan. Jika melihat dari contoh tersebut maka sesuai dengan pendapat H. Emerson yang dikutip oleh Soewarno Handyaningrat S. (1994) yaitu "Efektivitas adalah pengukuran dalam arti tercapainya tujuan yang telah ditentukan sebelumnya."

c. Kualitas

Kualitas yang dimaksud merupakan seberapa jauh kesesuaian input yang ada terhadap spesifikasi yang ditentukan serta proses yang dilakukan terhadap output yang dihasilkan. Semakin baik kualitas input dan proses akan menunjang pada output yang dihasilkan.

2.2.3. Tenaga Kerja Tidak Langsung (*Indirect Labor*)

Jika dilihat dari basis fisik, tenaga kerja tidak langsung merupakan tenaga kerja yang tidak secara langsung berkontribusi pada proses produksi. Tenaga kerja tak langsung merupakan sebuah elemen dalam perusahaan yang harus diberi perhatian lebih dikarenakan 2 faktor berikut:

- a. Dalam proses pelaporannya, tenaga kerja tak langsung tidak bisa dipisahkan dari gabungan sistem. Jadi dapat dikatakan bahwa bagian ini merupakan salah satu penyusun sistem yang juga memiliki kontribusi.
- b. Mayoritas tenaga kerja tak langsung tidak memiliki standarisasi kerja. Dengan tidak adanya standarisasi kerja akan menimbulkan potensi kurangnya efisiensi.

Contoh dari tenaga kerja tak langsung adalah bagian *maintenance*, pekerja kantor dalam sebuah industri manufaktur, *security*, *cleaning service*, dan lain sebagainya.

2.2.4. *Time and Motion Study*

Niebel (1993) mengemukakan bahwa salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengukur performansi kerja adalah *time study* atau studi waktu. Menurut Barnes (1980), studi waktu dan gerakan merupakan studi yang sistematis mengenai sistem kerja yang bertujuan untuk:

- a. Mengembangkan metode kerja yang lebih baik (salah satu indikatornya adalah metode dengan biaya yang lebih rendah)
- b. Melakukan standarisasi metode kerja
- c. Menentukan waktu kerja yang diperlukan operator atau pekerja dalam menyelesaikan sebuah pekerjaan
- d. Membantu proses pelatihan operator atau pekerja menggunakan metode baru yang lebih baik

Dalam melakukan studi waktu terdapat beberapa teknik antara lain *stopwatch time study*, pengumpulan data yang sudah terintegrasi, data standar, *work sampling*, dan masih banyak lagi. Teknik yang akan digunakan dalam melakukan *Time and Motion* study tergantung dari kebutuhan dan kondisi sistem yang akan diteliti.

2.2.5. Day In the Life Of (DILO)

Pencetus metode *Day In the Life Of* (DILO) adalah Francis Goulliant. Ia pertama kali memperkenalkan metode ini pada tahun 1994. DILO merupakan sebuah metode yang biasanya diterapkan dalam rangka pengembangan organisasi yang bertujuan untuk memperbaiki kinerja individu dalam organisasi. DILO juga dapat dikatakan sebuah metode manajemen perusahaan yang akan berfokus pada tenaga kerja dengan fokus utama metode ini adalah pengamatan secara mendetail mengenai serangkaian aktivitas yang dilakukan oleh seorang tenaga kerja. Dengan mengetahui detail kegiatan apa saja yang dilakukan maka pengamat mampu menganalisis waste yang terjadi dalam sebuah rangkaian aktivitas.

Adapun langkah-langkah yang harus dilakukan untuk menerapkan metode ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengkomunikasikan kepada organisasi mengenai tujuan dilakukannya analisis DILO

Sebelum memulai penelitian menggunakan analisis DILO hal yang sangat penting untuk dilakukan adalah mengkomunikasikan tujuan dilakukannya analisis kepada seluruh anggota organisasi yang akan dianalisis. Dalam melakukan DILO biasanya akan terjadi ketidaknyamanan dari orang yang diamati karena seseorang yang pekerjaannya diamati dengan detail akan merasa seperti diawasi sehingga menimbulkan perasaan tidak nyaman. Maka dari itu komunikasi sangat perlu dilakukan. Hal penting yang harus

disampaikan adalah bahwa DILO dilakukan semata-mata tidak hanya mengenai penilaian individu namun penilaian kinerja *team* secara keseluruhan dengan tujuan untuk membawa *team* ke arah yang lebih baik.

b. Identifikasi dan kategorikan aktivitas-aktivitas utama

Dalam rangka melakukan proses identifikasi detail aktivitas yang dapat dilakukan observasi, terlebih dahulu harus dilakukan proses pengkategorian aktivitas utama. Proses ini biasanya dapat dilakukan dengan adanya informasi *job description* yang diberikan oleh perusahaan atau melalui wawancara yang dilakukan langsung pada *team* yang akan dianalisis.

c. Menyiapkan tabel yang akan digunakan untuk observasi

Tabel yang akan digunakan untuk observasi harus dirancang agar dapat menangkap semua informasi yang diperlukan untuk analisis. Komponen yang harus ada adalah jenis aktivitas yang dilakukan, jam mulai dan selesai, durasi masing-masing aktivitas, serta kolom keterangan untuk memberikan penilaian apakah aktivitas yang dilakukan memiliki nilai tambah atau tidak.

d. Melakukan observasi

Data yang diperoleh dari observasi ini meliputi deskripsi aktivitas yang dilakukan oleh operator, kapan aktivitas tersebut dimulai dan selesai, serta berapa lama durasi aktivitas tersebut dilakukan. Observasi yang dilakukan sama sekali tidak boleh mengganggu kinerja seseorang yang dapat berpengaruh pada menurunnya persentase *value added*.

e. Analisis hasil observasi

Analisis hasil observasi adalah proses penentuan apakah aktivitas yang dilakukan memiliki nilai tambah atau tidak. Setelah proses klasifikasi maka akan diperoleh persentase / durasi total *VA activity*, *semi VA activity*, dan *NVA activity*.

f. Mengemukakan rencana perbaikan pada organisasi

Rencana perbaikan yang akan dilakukan harus terlebih dahulu dikomunikasikan dan didiskusikan dengan pihak organisasi. Beberapa poin penting yang harus disampaikan adalah mengenai hasil DILO secara individual, permasalahan apa yang terjadi pada setiap pekerja, peluang perbaikan apa yang dapat dilakukan, dan target perusahaan yang ingin dicapai berdasarkan perbaikan menggunakan metode yang ditentukan.

2.2.6. *Lean Principles*

Konsep mengenai *lean production* / *lean principle* pertama kali diterapkan oleh Toyota penerapan Kaizen atau *continuous improvement*. Pada konsep Kaizen, terdapat tiga macam kategori *waste* yaitu Muda, Muri, dan Mura. *Lean principle* merupakan bagian dari Muda. Pemborosan yang terdapat pada Muda ini dikategorikan menjadi tujuh macam pemborosan yaitu:

a. *Motion*

Pemborosan ini berkaitan dengan pergerakan-pergerakan yang sebenarnya tidak perlu dilakukan. Contoh pemborosan pada kasus ini adalah operator yang harus berkali-kali berjalan mengambil peralatan karena adanya ketidakcermatan dalam membaca instruksi.

b. *Overproduction*

Kasus yang paling mudah ditemui adalah adanya jumlah produksi yang melebihi dari ketentuan ataupun melakukan produksi sebelum hal tersebut dibutuhkan. Kerugian yang diakibatkan dari jenis *waste* ini bisa langsung berkaitan dengan urusan finansial misalnya adalah meningkatnya biaya simpan perusahaan.

c. *Conveyance*

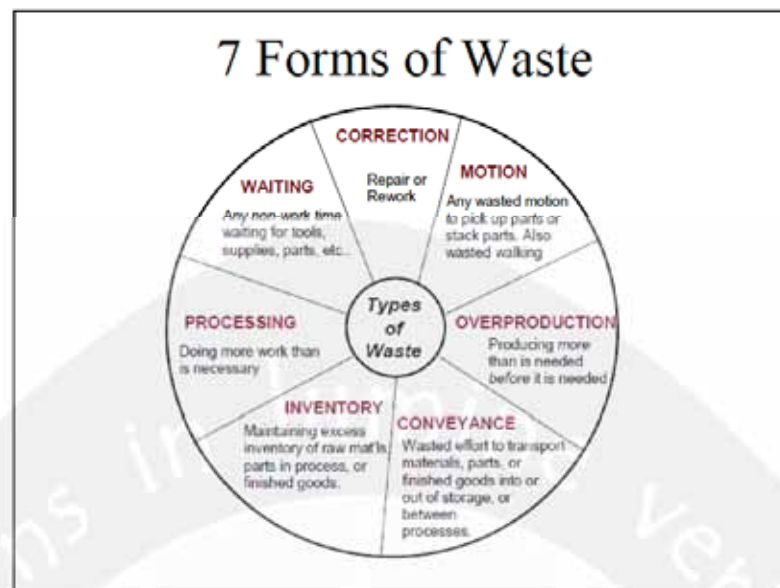
Pemborosan dapat terjadi bila terjadi terlalu banyak pemindahan barang, misalnya terlalu sering keluar atau masuk *warehouse* maupun pemindahan barang yang sebenarnya bukan merupakan *value adding process* yang dapat terjadi di dalam sebuah proses produksi.

d. *Inventory*

Pada kasus ini, pemborosan yang dimaksud adalah kegiatan perawatan *raw material*, produk dalam proses, maupun produk jadi yang berlebihan.

e. *Processing*

Berarti melakukan pekerjaan melebihi apa yang seharusnya dilakukan atau dapat dikatakan melakukan proses yang tidak perlu dilakukan.



Gambar 2.1. Tujuh Macam Pemborosan

f. Waiting

Waste jenis ini termasuk salah satu pemborosan yang paling sering terjadi dalam sebuah pekerjaan yang biasanya sudah memanfaatkan teknologi yang terotomasi. Dalam menunggu proses produksi, operator seringkali menunggu proses hingga selesai tanpa melakukan aktivitas yang bernilai tambah.

g. Correction

Pemborosan yang terakhir adalah *correction* atau lebih sering disebut sebagai *rework*. *Rework* berarti mengerjakan ulang produk yang sudah dikerjakan karena terdapat kerusakan atau hasilnya tidak sesuai dengan spesifikasi.

2.2.7. Eliminate, Combine, Rearrange, Simplification (ECRS)

Desain metode kerja merupakan salah satu hal yang dapat dilakukan dalam rangka membentuk sebuah sistem kerja yang lebih baik. Desain metode kerja merupakan tahap yang biasanya dilakukan saat sebuah perusahaan berencana akan memproduksi produk baru maupun penambahan fasilitas pelayanan pada konsumen.

Menurut Barnes (1980), desain metode kerja tidak hanya dapat dilakukan pada sebuah industri yang baru akan memulai sesuatu yang baru, namun juga dapat diterapkan pada sebuah sistem yang sudah ada dengan tujuan desain ulang

yang dapat meningkatkan utilitas maupun penetapan standarisasi metode kerja. Dalam melakukan desain ulang untuk menuju sebuah perbaikan perlu penerapan langkah yang tepat yaitu:

- a. Menetapkan tujuan awal dari proses desain ulang
- b. Menganalisis masalah
- c. Mengumpulkan data informasi sesuai dengan kondisi yang ada
- d. Mengidentifikasi *potential saving* yang mungkin dilakukan

Perbaikan metode kerja dapat dilakukan menggunakan beberapa pendekatan yang memungkinkan. Terdapat empat solusi yang memungkinkan dalam melakukan perbaikan metode kerja yaitu:

- a. *Eliminate* (mengeliminasi pekerjaan yang tidak perlu dilakukan)
Eliminasi merupakan satu pendekatan yang harus diprioritaskan sebelum melakukan perbaikan metode kerja dengan tiga pendekatan yang lain. Terdapat hal yang perlu dipertimbangkan dalam melakukan eliminasi yaitu:
 - i. Menentukan operasi atau aktivitas dengan biaya / waktu yang paling tinggi untuk mengutamakan adanya perbaikan pada hal yang memberi dampak paling besar dalam berjalannya sebuah sistem
 - ii. Identifikasi penyebab utama permasalahan dan kontribusi dari operasi / aktivitas tersebut terhadap berjalannya sistem. Jika ternyata tidak ada kontribusi terhadap sistem maka dapat dieliminasi. Namun jika saat proses identifikasi ternyata tidak didapati masalah yang signifikan maka penting untuk memperhatikan dan pertimbangkan penjelasan dari langkah ketiga.
 - iii. Pada langkah ini hal yang harus menjadi fokus utama adalah apa yang akan terjadi bila operasi tidak selesai atau tidak berjalan dengan baik. Hal ini jelas berhubungan pada dampak yang mungkin terjadi dan seberapa besar kaitannya terhadap bagian lain dari sistem.

Setelah memperhatikan pertimbangan yang perlu dilakukan dalam proses eliminasi maka eliminasi dapat dilakukan sesuai dengan hasil analisis (eliminasi keseluruhan proses atau parsial). Eliminasi merupakan hal yang harus diprioritaskan karena dalam melakukan eliminasi berarti tidak perlu adanya tambahan biaya dalam perbaikan dan operator atau pekerja tidak perlu berlatih dengan metode baru hasil perbaikan.

b. *Combine* (menggabungkan sebuah operasi atau elemen)

Pendekatan kedua yang dapat dilakukan dalam rangka perbaikan metode kerja adalah dengan proses penggabungan. Penggabungan operasi dapat berguna untuk mengurangi pemborosan seperti frekuensi penggunaan *material handling* yang tinggi, akumulasi keterlambatan yang diakibatkan dari terlalu banyaknya operasi, efisiensi yang rendah akibat terlalu banyaknya pergerakan yang tidak perlu, dan masih banyak lagi.

c. *Rearrange* (mengurutkan atau mengubah urutan operasi atau elemen)

Rearrange (pengurutan atau penataan ulang) merupakan salah satu hal yang dapat dilakukan untuk optimisasi. Penataan ulang dapat digunakan untuk memudahkan seorang pekerja dalam melakukan pekerjaannya. Contoh aplikasi dari *rearrange* antara lain:

- i. Penataan ulang *layout* untuk mengurangi pemborosan berupa aktivitas berjalan yang disebabkan oleh jarak yang terlalu jauh
- ii. Penataan buku di perpustakaan disesuaikan dengan urutan abjad nama penulis dan bidang kajian

Rearrange dapat berkontribusi pada peningkatan utilisasi mesin ataupun efisiensi kerja operator.

d. *Simplify* (menyederhanakan operasi atau aktivitas yang perlu dilakukan)

Simplifikasi atau penyederhanaan yang dapat dilakukan setelah mengerti gambaran keseluruhan aktivitas yang perlu dilakukan. Pada tahap simplifikasi akan dilakukan penyederhanaan aktivitas dengan lingkup yang lebih kecil sehingga perbaikannya pun lebih bersifat mendetail.