

## BAB II

### LANDASAN TEORI

Perusahaan memberikan upah kepada karyawan adalah sebagai balas jasa atas tenaga yang di keluarkan. Dengan upah ini para karyawan akan membiayai kehidupannya dan keluarga sehari-hari dalam hal sandang, pangan dan papan. Masalah ini akan bertambah pelik mengingat betapa kebutuhan hidup manusia tidak pernah tetap, dan akan terus berkembang dari waktu ke waktu. Oleh karena itu mudah dimengerti bahwa masalah upah merupakan hal yang sangat peka terutama bagi karyawan yang pendapatannya relatif rendah.

Mengingat pentingnya masalah di atas, banyak perusahaan memberikan upah tambahan dengan berbagai bentuk yang dasarnya bertujuan untuk memberikan motivasi kerja bagi para karyawannya.

#### 2.1 Kompensasi

Salah satu fungsi tradisional personalia adalah penentuan kompensasi para karyawan. Dalam organisasi dewasa ini, dengan berbagai variasi program tunjangan karyawan yang

mahal, program insentif gaji, dan skala gaji yang terstruktur. Kompensasi karyawan mempengaruhi produktivitas dan tendensi mereka untuk tetap bersama organisasi atau mencari pekerjaan lainnya. Kebutuhan karyawan akan pendapatan dan keinginan mereka untuk diperlakukan secara wajar oleh organisasi membuat program kompensasi menjadi semakin penting.

Kompensasi memiliki arti yang berbeda untuk orang-orang yang berbeda; hal ini tergantung pada perspektif seseorang. Sebagai karyawan mereka mungkin memikirkan kompensasi sebagai kembalian (return) untuk upaya-upayanya atau imbalan bagi pekerjaan yang memuaskan atau menonjol. Kompensasi mungkin mengindikasikan nilai yang dilekatkan perusahaan pada keahlian dan kemampuan karyawan. Untuk sebagian besar karyawan, gaji yang diperoleh untuk kerja yang dilakukan adalah sumber utama kekayaan; oleh karena itu, gaji adalah determinan penting dari keberadaan ekonomik dan sosial karyawan.

Istilah kompensasi sering digunakan secara bergantian dengan administrasi gaji dan upah; bagaimanapun, istilah kompensasi sesungguhnya merupakan konsep yang lebih luas. Kompensasi diartikan sebagai semua bentuk kembalian (return) finansial, jasa-jasa berwujud, dan tunjangan-tunjangan yang

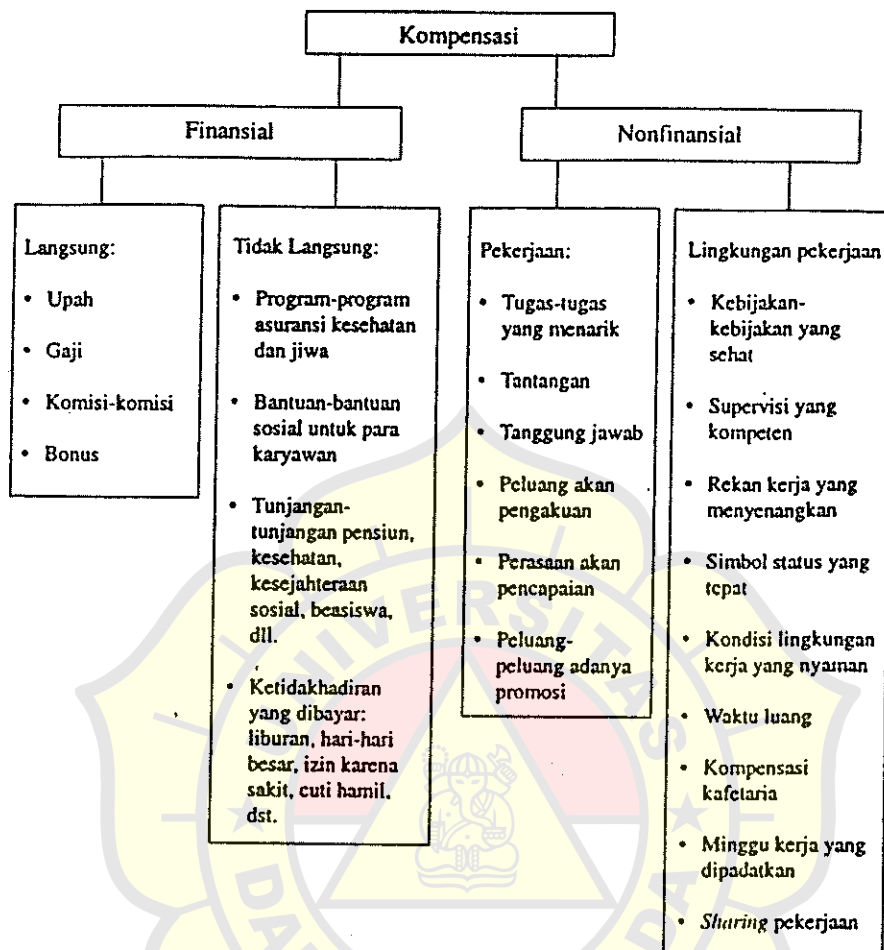
diperoleh karyawan sebagai bagian dari sebuah hubungan kepegawaian.

Komponen dari keseluruhan program kompensasi dapat dilihat pada gambar 2-1. Kompensasi finansial langsung (direct financial compensation) terdiri dari bayaran (pay) yang diperoleh seseorang dalam bentuk gaji, upah, bonus dan komisi. Kompensasi finansial tidak langsung (indirect financial compensation), yang disebut juga dengan tunjangan, meliputi semua imbalan finansial yang tidak tercakup dalam kompensasi langsung.

Kompensasi nonfinansial (nonfinancial compensation) terdiri dari kepuasan yang diperoleh seseorang dari pekerjaan itu sendiri, atau dari lingkungan psikologis dan/atau fisik dimana orang tersebut bekerja. Tipe kompensasi nonfinansial ini meliputi kepuasan yang diperoleh dari pelaksanaan tugas-tugas yang bermakna yang berhubungan dengan pekerjaan.

## 2.2 Sistim Perupahan

Upah atau gaji para tenaga kerja yang layak perlu diterapkan sehubungan dengan penyalahgunaan para tenaga kerja dalam perusahaan. Penetapan upah ini sering kali



Gambar 2-1

Komponen Keseluruhan Program Kompensasi

dinilai subyektif karena perasaan dan tanggapan para tenaga kerja tidak sama antara satu dengan yang lainnya.

Ada yang menilainya sebagai kebijaksanaan yang mantap dan ada pula yang menilai sebagai kebijaksanaan yang kurang adil, dan sering menimbulkan perselisihan dan gejolak dalam perusahaan.

Bila tidak ada sistim perupahan yang adil atau seimbang yang dapat diterima oleh kedua belah pihak maka manajemen itu sendiri akan sulit untuk menilai para tenaga kerja sesuai dengan harapan perusahaan.

#### 2.2.1 Pengertian Upah

Batasan atau pengertian tentang upah dapat dikemukakan sebagai berikut :

1. Menurut Undang-Undang kecelakaan No.33 tahun 1947 pasal 7:
  - a. Tiap pembayaran berupa uang yang diterima oleh pekerja sebagai ganti pekerjaan.
  - b. Perumahan, makan, bahan makanan dan pakaian dengan cuma-cuma yang nilainya ditaksir menurut harga umum di tempat itu.

## 2. Menurut Edwin B. Flippo.

Dalam bukunya yang berjudul "Principles of Personal Management" upah adalah harga untuk jasa yang telah diberikan oleh seseorang kepada orang lain, sesuai kesepakatan antara orang itu sebagai pemberi jasa dengan orang lain sebagai penerima jasa.

### 2.1.2 Dewan Penelitian Upah Nasional

Upah adalah suatu penerimaan sebagai suatu imbalan dari pemberian kerja kepada penerima kerja untuk suatu pekerjaan atau jasa yang telah dan akan dilakukan, berfungsi sebagai jaminan kelangsungan kehidupan yang layak bagi kemanusiaan dan produksi dinyatakan atau dinilai dalam bentuk uang yang ditetapkan menurut suatu persetujuan, Undang-Undang dan peraturan dan dibayarkan atas dasar suatu perjanjian kerja antara pemberi kerja oleh penerima kerja.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa upah merupakan pengganti atas kerja atau jasa yang telah diserahkan oleh pekerja kepada pihak lain (pemberi jasa).

Karena upah merupakan imbalan yang pada umumnya dalam bentuk uang terhadap kerja yang dilakukan, maka sepatutnyalah upah yang dibayarkan sebanding dengan prestasi kerja yang dilakukan.

### 2.2.3 Peranan Upah Dalam Perusahaan

Dalam arti dan batas hukum (yuridis) upah merupakan pembelian jasa yang dikerahkan tenaga kerja untuk kepentingan perusahaan. Mulai dari waktu yang ditentukan perusahaan untuk beradanya pekerja itu pada suatu tempat kerja sampai waktu yang telah ditentukan berakhirnya pekerjaan tersebut.

Dalam masalah perubahan terdapat dua pihak secara langsung terlibat atau tersangkut dalam masalah perubahan. Pihak pertama adalah pihak perusahaan yang merupakan badan yang mempekerjakan para tenaga kerja. Upah diperhitungkannya sebagai unsur pokok dalam perhitungan produksi (ongkos produksi) dan merupakan komponen harga pokok yang sangat menentukan kehidupan perusahaan. Bagi investor, upah merupakan indikator maju atau mundurnya perusahaan dan merupakan bahan pertimbangan untuk penanaman modal.

Pihak kedua adalah pihak tenaga kerja yang merupakan pihak yang melakukan pengerahan jasa dan menyerahkannya kepada perusahaan. Upah merupakan penghasilan yang mendorong terlaksananya kegiatan kerja. Upah mencerminkan tentang besar atau kecilnya sumbangan para tenaga kerja kepada perusahaan.

### 2.3 Hubungan Upah Dengan Faktor Lain

Prinsip distribution pada tiga kelompok atau "the three parties distribution principle" dikenal dalam sistem produksi yang mempunyai gagasan untuk menunjang gerakan produktivitas.

Produktivitas adalah keseimbangan antara seluruh faktor-faktor produksi yang akan memberikan keluaran yang lebih banyak melalui penggunaan sumber daya yang lebih sedikit.

Definisi lain menyatakan bahwa produktivitas adalah hubungan antara keluaran dari barang dan jasa yang dimasukkan dari sumber daya manusia dan bukan manusia yang digunakan dalam proses produksi.

Untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi, perusahaan dan pekerja berusaha meningkatkan produktivitas yang secara langsung berarti meningkatkan standar hidup dalam perusahaan.



Pada prinsipnya perusahaan harus memperoleh keuntungan, dimana keuntungan itu bukan keuntungan berlebih-lebihan yang dicapai dengan jalan penekanan-penekanan, melainkan keuntungan yang wajar, yang dapat membiayai perkembangan perusahaan.

#### 2.4. Pertimbangan Penyusunan Perupahan

Perupahan yang diberikan perusahaan terhadap pekerja haruslah memiliki sifat-sifat atau karakteristik yang mendasar atau memadai pada pekerja dan perusahaan itu sendiri. Sistem perupahan yang ada dalam perusahaan harus dapat menciptakan ketenangan dalam bekerja.

Beberapa karakter dan sifat-sifat yang mendasar sistem upah yang baik adalah :

1. Upah itu harus menjamin upah minimal.
2. Upah harus dihubungkan dengan produktivitas kerja.
3. Perupahan itu dapat diterima atau disepakati oleh para pekerja.
4. Perupahan atau perinciannya harus dibuat sesederhana mungkin, dengan demikian dapat dipahami oleh para pekerja.

5. Perupahan tersebut harus mencerminkan penghargaan (apreciation) bagi kemampuan dan kemajuan para pekerja.
6. Perusahaan jangan melibatkan biaya tak langsung (over- head).
7. Perupahan bertujuan agar dapat merangsang bagi timbulnya peningkatan produksi dalam menjamin kuantitas dan kualitas.
8. Upah tambahan lain yang berupa insentive, bonus, dan sebagainya seharusnya diterima para pekerja secara bersamaan dengan upah pokok, dan diberikan pada saat yang sama bagi segenap pekerja.

Beberapa pertimbangan lain yang diperhitungkan dalam penyusunan perupahan :

1. Jaminan sosial (fringe benefit)

Adalah sejumlah uang yang diberikan perusahaan kepada pekerja sebagai fasilitas di luar gaji. Jaminan ini berupa asuransi, masa libur yang tetap dibayar, jaminan kesehatan dan cuti sakit.

2. Pemberian bonus

Sejumlah uang yang diberikan perusahaan kepada

pekerja pada kejadian tertentu, seperti Hari Raya dan hari besar lainnya.

### 3. Pengaruh karir

Pengaruh karir terdiri dari apa yang diinginkan oleh pekerja pada masa yang akan datang. Mungkin dengan adanya pengaruh karir ini pembayaran untuk pekerjaannya bisa meningkat.

### 4. Pemberian insentif

Diberikan kepada pekerja tingkat tertentu berdasarkan prestasi kerja yang dilakukan.

Sistem perupahan bila disusun dengan baik akan membantu menciptakan keharmonisan hubungan serta pengertian antara sesama pekerja dan manajemen.

## 2.5 Pengertian Upah Perangsang

Upah perangsang merupakan salah satu elemen dalam struktur pendapatan karyawan. Umumnya di beberapa perusahaan, pendapatan karyawan terdiri dari gaji pokok, tunjangan berupa uang dan tunjangan berupa barang. Kemudian dari hasil pendapatan tersebut terdapat potongan-potongan seperti pajak, macam-macam iuran dan sebagainya. Selain itu masih

terdapat beberapa pendapatan lain yang tidak dapat dibawa pulang langsung seperti dana pensiun, dana cuti, THR dan bonus tahunan.

Dari hal tersebut diatas terlihat bahwa pendapatan yang dapat dibawa pulang oleh karyawan masih merupakan sebagian dari total penerimaan. Dari keseluruhan upah yang dapat dibawa pulang, terdapat elemen yang dikenal sebagai upah perangsang. Upah perangsang merupakan tambahan upah yang diberikan pada karyawan karena karyawan tersebut memenuhi atau melampaui standar-standar kerja yang telah ditetapkan.

Tambahan upah jenis ini diberikan dengan tujuan untuk merangsang karyawan agar berusaha memenuhi atau melampaui standar-standar tersebut. Bila standar tersebut dapat dilampaui, perusahaan akan mendapat keuntungan-keuntungan tersendiri seperti ongkos buruh per satuan produk menurun dan labour turn over menurun. Bagi karyawan, adanya upah perangsang merupakan kesempatan untuk memperoleh penghargaan-penghargaan lain.

Jadi falsafah utama yang selalu mendasari setiap rancangan sistem upah perangsang adalah membayar karyawan sesuai dengan prestasi. Setiap karyawan yang berhasil mencapai atau melampaui standar tersebut, akan menerima

imbalan dalam bentuk upah perangsang yang tidak akan diterima oleh karyawan lain yang tidak berhasil mencapai standar.

Upah perangsang ini dapat berupa uang atau dalam bentuk imbalan non finansial seperti penghargaan, kepercayaan, status dan sebagainya. Dalam tulisan ini pembahasan hanya dibatasi pada jenis upah perangsang yang berbentuk uang.

## 2.6 Dasar-Dasar Penetapan Upah Perangsang

Upah perangsang yang diberikan perusahaan memiliki tujuan tertentu yang spesifik seperti pencegahan absensi, meningkatkan produksifitas, menurunkan ongkos buruh persatuan produk dan sebagainya. Cara-cara pemberian upah perangsang tidak dapat dilepaskan dari sistim pemberian upah yang dianut oleh perusahaan. Cara pemberian upah digolongkan menjadi 2 (dua) bagian yaitu :

1. Pemberian upah yang didasarkan pada waktu kerja karyawan (Measured Day Rate).
2. Pemberian upah yang didasarkan pada hasil kerja karyawan (Output Oriented).

### 2.6.1 Pemberian Upah Menurut Waktu Kerja

Jumlah upah yang akan diterima karyawan ditetapkan berdasarkan jumlah jam kerja karyawan tersebut. Sistem ini tidak mempertimbangkan tingkat output ataupun tingkat prestasi yang berhasil dicapai karyawan selama waktu kerja.

Keuntungan sistem ini adalah dari segi kesederhanaan dan kecepatan perhitungannya. Ini merupakan metode perupahan tertua dan biasanya digunakan di bawah perjanjian antara kedua belah pihak yaitu karyawan dan majikan atau sistem kontrak jam kerja.

Kelemahan sistem ini adalah tidak dibedakannya kemampuan dan prestasi kerja para karyawan. Karyawan yang berprestasi tinggi dibayar sama dengan karyawan yang prestasinya rendah sejauh jam kerja mereka sama. Hal ini dapat mengakibatkan turunnya semangat kerja pada karyawan yang memiliki kemampuan yang tinggi.

### 2.6.2 Pemberian Upah Menurut Hasil Kerja

Sistem perupahan waktu kerja ternyata kurang mampu merangsang karyawan untuk bekerja lebih giat. Dari pengamatan yang dilakukan, sistem perupahan berdasarkan jam

kerja ternyata rata-rata karyawan hanya menggunakan 60% - 80% dari waktu kerjanya secara efektif untuk bekerja. Dari sini timbul gagasan untuk memperbaiki keadaan yang ada dengan cara mencoba merancang suatu sistim perupahan yang dikaitkan dengan hasil kerja karyawan, yang bertujuan meningkatkan produktivitas baik dari segi penggunaan waktu kerja maupun dalam mencari metode yang paling efisien.

Dari uraian di atas terlihat bahwa sistim perupahan semacam ini sangat mementingkan prestasi dan hasil kerja karyawan. Karyawan dibayar sesuai dengan prestasi kerja mereka, yang berprestasi tinggi akan menerima upah yang lebih besar. Keadaan ini diharapkan akan merangsang gairah untuk berprestasi dikalangan karyawan.

Pembahasan selanjutnya uraian akan dibatasi pada jenis upah perangsang yang didasarkan pada hasil kerja.

## **2.7 Jenis Upah Perangsang Berdasarkan Hasil Kerja**

Pemberian upah perangsang menurut hasil kerja dikelompokkan menjadi dua bagian yang ditinjau dari segi metode perhitungannya, yaitu :

1. Metode pemberian upah perangsang yang dikaitkan dengan hasil produksi karyawan per satuan waktu.
2. Metode pemberian upah perangsang yang didasarkan pada waktu yang dihemat oleh karyawan per unit produk yang dihasilkan.

Pengembangan metode di atas dapat dijumpai dalam praktek kelompok seperti montir, operator mesin dan lain sebagainya. Pemberian upah perangsang bagi karyawan tidak langsung seperti pekerja-pekerja maintenance, juru tik dan sebagainya.

#### 2.7.1 Metode Pemberian Upah Perangsang Berdasarkan Hasil Produksi

Dengan metode ini perhitungan upah perangsang didasarkan pada satuan unit yang berhasil diselesaikan oleh karyawan per satuan waktu. Sebagai contoh, dalam selang waktu tertentu seorang karyawan diharapkan dapat menyelesaikan 60 unit produk yang dianggap sebagai standar, apabila dalam selang waktu ini karyawan berhasil menyelesaikan lebih dari 60 unit, maka yang bersangkutan akan mendapatkan upah perangsang. Dan bila



selama selang waktu ini karyawan tidak berhasil menyelesaikan 60 unit produk maka karyawan tersebut hanya menerima sebesar tarif upah minimum.

Ada beberapa cara perhitungan yang dikenal dalam pemberian upah perangsang berdasarkan hasil produksi yaitu :

1. Rencana Tarif Satuan Murni

Dalam sistim ini, karyawan akan dibayar sesuai dengan produk yang dihasilkan. Upah yang akan diterima karyawan tersebut adalah sebagai berikut:

$$U = Np \times Rp$$

dimana,

U = Upah yang diterima karyawan.

Np = Jumlah produksi yang dihasilkan.

Rp = Tarif upah per unit produk.

2. Rencana Tarif Satuan Yang Dijamin

Dalam sistim ini, karyawan akan diberi upah berdasarkan jam kerja apabila mereka tidak berhasil mencapai produk di atas standar yang telah ditetapkan perusahaan. Besarnya upah bawah standar ini adalah :

$$UBS = Ha \times Rh$$

dimana,

UBS = Besarnya upah yang diterima.

Ha = Jumlah jam kerja.

Rh = Tarif upah karyawan per jam.

Keuntungan dari penerapan dari rencana ini adalah sederhana dan mudah diterangkan pada karyawan, adil dan dapat diterima oleh banyak golongan serta mendatangkan keuntungan karena turunnya ongkos produksi. Akan tetapi kelemahan metode ini adalah tarif satuan dinyatakan dengan uang karena itu harus selalu diubah jika terjadi perubahan tingkat upah. Rencana ini tidak dapat digunakan dengan baik, jika ada ketergantungan antara satu proses dengan proses lain. Selain itu mutu cenderung menurun karena pekerja hanya mengutamakan kuantitas.

### 3. Rencana Tarif Satuan Differentiation Taylor

Dalam sistim ini, apabila produk dapat diselesaikan lebih atau sama dengan standar yang ditetapkan tarif dibayar tinggi (UAS), dan tarif dibayar rendah (UBS). Jika produk yang diselesaikan kurang dari standar yang ditetapkan maka :

$$\text{UBS} = \text{Np} \times \text{Rp 1}$$

$$\text{UAS} = \text{Np} \times \text{Rp 2}$$

dimana,

UBS = Upah bawah standar.

UAS = Upah atas standar.

Np = Jumlah produk yang dihasilkan.

Rp 1 = Tarif per unit upah bawah standar.

Rp 2 = Tarif per unit upah atas standar.

Metode ini mempunyai keuntungan yaitu disamping produk yang dihasilkan lebih murah, juga dalam menentukan tarifnya dilakukan penilaian yang teliti sehingga ketidakpuasan karyawan dapat dikurangi. Selain itu kerja sama antara karyawan dengan majikan menghasilkan produk yang maksimum dan berkualitas. Kelemahan metode ini adalah tidak dapat memberikan kesempatan kepada karyawan yang kurang mampu untuk berprestasi. Hal ini disebabkan adanya penilaian yang teliti sehingga standar yang diperoleh menjadi tinggi.

#### 4. Metode Gantt

Merupakan perbaikan dari Differential Taylor.

Untuk karyawan yang tidak berprestasi diberikan

upah sesuai dengan jam kerja karyawan. Sedangkan karyawan yang berprestasi akan memperoleh tambahan upah dengan persentase bonus tertentu :

$$UBS = H_a \times R$$

$$UAS = R_h (H_s + p \times H_s)$$

dimana,

UBS = Upah bawah standar.

UAS = Upah atas standar.

H<sub>a</sub> = Jumlah jam kerja.

R<sub>h</sub> = Tarif upah per satuan waktu.

p = Persentase bonus.

H<sub>s</sub> = Waktu Standar

Metode ini mempunyai keuntungan yaitu sederhana dan mudah diterangkan kepada karyawan, sehingga karyawan dapat menghitung pendapatan tanpa curiga. Dapat digunakan untuk semua jenis pekerjaan dan merupakan metode pemberian upah perangsang yang ada.

#### 5. Metode Efisiensi Emerson

Dalam metode ini, bonus diberikan apabila karyawan dapat menyelesaikan 67% dari standar yang ditentukan perusahaan. Persentase tersebut akan terus meningkat seiring dengan naiknya efisiensi karya-

wan sesuai dengan tabel emerson yang dapat dilihat pada tabel 2.1.

$$UBS = Ha \times Rh$$

$$UAS = Ha \times Rh + B (Ha \times Rh)$$

dimana,

UBS = Upah bawah standar.

UAS = Upah atas standar.

B = Persentase bonus berdasarkan tabel Emerson

Rh = Tarif upah per satuan waktu.

Ha = Jumlah jam kerja.

Metode ini mempunyai keuntungan yaitu dapat merangsang karyawan baik yang sudah berpengalaman maupun yang tidak berpengalaman. Kelemahan dalam metode ini adalah memerlukan petugas khusus karena merupakan metode yang rumit.

#### 6. Metode Merrick

Pemberian bonus dalam metode ini di kategorikan sebagai berikut :

- a. Prestasi pekerja di bawah 83% dari standar yang di tetapkan perusahaan, karyawan akan menerima upah sebesar :

$$U = Np \times Rp$$

b. Prestasi pekerja antara 83% - 100% dari standar yang ditetapkan perusahaan, karyawan akan menerima upah sebesar :

$$U = Np \times 100\% \text{ (Rp)}$$

c. Prestasi pekerja 100% atau lebih besar dari standar yang ditetapkan perusahaan karyawan akan menerima upah sebesar :

$$U = Np \times 120\% \text{ (Rp)}$$

dimana,

U = Upah yang diterima karyawan.

Np = Jumlah produk yang dihasilkan.

Rp = Tarif untuk produk standar.

Metode ini cukup baik untuk merangsang kemampuan pekerja secara bertahap, tetapi kurang sederhana karena memerlukan petugas khusus.

#### 2.7.2 Metode Upah Perangsang Berdasarkan Jumlah Waktu Yang Dihemat

Pada metode ini perhitungan dilakukan atas jumlah waktu yang berhasil dihemat oleh karyawan per satuan produk yang dihasilkan. Misalnya untuk satu produk diharapkan karyawan dapat menyelesaikan pekerjaan dalam

waktu 25 menit, ternyata karyawan tersebut mampu menyelesaikan dalam waktu 22 menit. Maka karyawan tersebut telah menghemat waktu selama 3 menit. Dengan penghematan waktu tersebut karyawan akan diberikan imbalan dalam bentuk upah perangsang.

Berbagai macam variasi dan pengembangan dari model perhitungannya adalah sebagai berikut (Wage Administration, h-247) :

1. Metode Halsey

Dalam metode ini karyawan yang menyelesaikan pekerjaan lebih lama dari waktu standar akan mendapat upah yang dijamin. Sedangkan bagi karyawan yang dapat menyelesaikan pekerjaan tersebut lebih awal dari waktu yang ditentukan akan mendapat suatu persentase bonus tertentu terhadap waktu tersebut.

a. Bila karyawan tidak berhasil mencapai standar, maka upah yang akan diterima sebesar :

$$U = H_a \times R_h$$

b. Bila karyawan berhasil mencapai atau melebihi standar, maka upah yang akan diterima sebesar:

$$U = H_a \times R_h + p (H_s - H_a) \times R_h$$

dimana,

U = Upah yang diterima.

Ha = Waktu penyelesaian sebenarnya.

Rh = Tarif upah per satuan waktu.

Hs = Waktu standar.

p = Persentase tarif upah per jam.

Metode ini cukup fleksibel, maksudnya untuk karyawan yang tidak menginginkan upah perangsang dapat bekerja berdasarkan tarif waktu, dan yang menginginkannya dapat mengikuti rencana upah perangsang tersebut. Kelemahan dari metode ini adalah insentif yang diterima tidak mencerminkan prestasi sebenarnya.

## 2. Metode Rowan

Dalam metode Rowan ini sebenarnya hampir sama dengan metode Halsey, dimana Rowan juga menetapkan standar tugas dari hasil kerja sebelumnya hanya saja bonus yang ditetapkan sama dengan persentase waktu yang di hemat. Rumus perhitungannya adalah sebagai berikut (Wage Administration, h-274) :



- a. Karyawan yang tidak berhasil mencapai standar akan menerima upah sebesar :

$$U = H_a \times R_h$$

- b. Karyawan yang berhasil mencapai atau melebihi standar akan menerima upah sebesar :

$$U = (H_a \times R_h) + (H_s - H_a) \times \frac{H_a \times R_h}{H_s}$$

dimana,

U = Upah yang diterima.

H<sub>a</sub> = Waktu penyelesaian pekerjaan.

R<sub>h</sub> = Tarif upah per satuan waktu.

H<sub>s</sub> = Waktu standar.

Keuntungan dari metode ini adalah dapat menurunkan biaya produksi dan mempunyai perangsang yang lebih tinggi. Sedang kerugiannya adalah sukar untuk dijelaskan kepada pekerja.

### 3. Metode Bedaux

Merupakan metode yang paling ilmiah, akan tetapi dalam prakteknya sulit untuk diterapkan. Karyawan yang tidak berhasil mencapai standar akan mendapatkan upah yang dijamin, sedangkan yang melebihi standar akan mendapat premi

sebesar 100%. Pada metode ini waktu kerja karyawan diukur dan dinyatakan dalam satuan "B" sebagai singkatan dari Bedaux (Wage Administration, h- 284) dengan rumus :

- a. Untuk karyawan yang prestasinya di bawah standar akan menerima upah sebesar :

$$U = Ha \times Rh$$

- b. Untuk karyawan yang prestasinya melampaui standar akan menerima upah sebesar :

$$U = (Ha \times Rh) + 100\% \frac{(Ba - Bs) \times Rh}{60}$$

dimana,

U = Upah yang diterima.

Rh = Tarif upah per satuan waktu.

Ha = Waktu penyelesaian sebenarnya.

Ba = Prestasi karyawan dalam satuan Bedaux.

Bs = Standar waktu dalam satuan Bedaux.

Keuntungan dari metode ini adalah dapat digunakan sebagai dasar perbandingan kemajuan melalui jumlah faktor B yang diperoleh dari tiap karyawan. Sedang kerugiannya adalah terlalu rumit dan

sukar untuk dijelaskan kepada karyawan terutama dalam penentuan nilai "B".

### 2.7.3 Metode Pemberian Upah Perangsang Kelompok

Metode upah perangsang kelompok ini diharapkan dapat bekerja sama antara anggota kelompok untuk mencapai efisiensi produksi yang tinggi. Metode ini mempunyai dua tahap perhitungan yaitu :

1. Menghitung besarnya total upah insentif yang akan diterima kelompok kerja.
2. Menghitung distribusi pembagian upah insentif kelompok kepada masing-masing kelompok yang bersangkutan.

Beberapa cara dalam pemberian upah perangsang kelompok yaitu :

1. Berdasarkan Bobot Kerja Masing-Masing Anggota Kelompok

Disini upah perangsang diberikan berdasarkan bobot kerja yang dilakukan setiap kelompok pekerja, dengan rumus :

$$US = \frac{bs}{bt} \times Ut$$

dimana,

US = Upah perangsang karyawan dalam satu kelompok

bs = Bobot pekerjaan yang dilakukan karyawan dalam satu kelompok.

bt = Bobot total untuk seluruh karyawan.

Ut = Upah perangsang yang ditetapkan untuk satu kelompok.

2. Berdasarkan Jam Kerja Masing-Masing Kelompok

Disini prestasi karyawan diukur dengan jam kerja yang dijalankan dengan rumus :

$$US = \frac{ts}{tt} \times Ut$$

dimana,

US = Upah perangsang karyawan dalam satu kelompok

ts = Jam kerja seorang karyawan anggota kelompok

tt = Jam total seluruh anggota kelompok

3. Berdasarkan Perbandingan Gaji Pokok Masing-Masing Anggota

Disini besarnya gaji pokok karyawan sebagai prestasi yang berhasil dicapainya dengan rumus :

$$US = \frac{gs}{gt} \times Ut$$

dimana,

US = Upah perangsang karyawan dalam satu kelompok

gs = Gaji pokok seorang anggota kelompok

gt = Gaji pokok total seluruh anggota kelompok

Ut = Upah perangsang yang ditetapkan untuk satu kelompok

#### 4. Berdasarkan Sama Rata

Cara ini merupakan cara pendistribusian yang paling mudah yaitu setiap anggota kelompok dianggap mempunyai kemampuan yang sama. Hasil prestasi kelompok dibagikan sama rata kepada anggota kelompok yang bersangkutan, sehingga setiap anggota kelompok memperoleh bagian yang sama besar.

$$US = \frac{Ut}{n}$$

dimana,

US = Upah insentif karyawan dalam satu kelompok

Ut = Upah insentif yang ditetapkan untuk satu kelompok

n = Jumlah anggota kelompok.

## 2.8 Sistem Gaji Merit

Sistem gaji merit juga dirancang untuk memotivasi para karyawan guna meningkatkan kinerja pekerjaan mereka. Biasanya, sistem merit diterapkan pada karyawan khusus (exempt employees) dalam bentuk kenaikan permanen atas gaji dasar mereka. Tujuannya adalah untuk mengaitkan kenaikan gaji setiap level kinerja karyawan.

Dalam beberapa cara adalah lebih mudah untuk menyusun suatu daftar mengapa gaji merit tidak berhasil daripada menggambarkan kondisi-kondisi dimana program tersebut berhasil. Seringkali sistem gaji merit gagal karena satu atau beberapa alasan berikut :

1. Nilai insentif imbalan yang ditawarkan terlampau rendah.

Seseorang yang mendapatkan merit sebesar 5 % dari pendapatannya hanya akan mendapatkan sedikit kenaikan gaji setelah pajak yang akan diperolehnya.

2. Kaitan antara kinerja dan imbalab sangat lemah. Jika kinerja diukur secara tahunan pada satu skala pengukuran maka para karyawan akan tetap tidak jelas mengenai apa yang diberikan imbalan. Tambahan pula, waktu pemberian gaji merit dapat mempunyai dampak kecil atau tidak relevan terhadap kinerja dari perilaku yang diinginkan.
3. Penyelia seringkali menolak penilaian kinerja. Sedikit penyelia yang terlatih dalam seni pemberian umpan balik secara akurat, menyenangkan, dan dengan sedikit kemungkinan menciptakan masalah lainnya.
4. Kontrak serikat pekerja mempengaruhi keputusan gaji untuk kinerja di dalam dan di antara organisasi. Kontrak bertahun-tahun menciptakan tekanan pada gaji pada level lainnya dan bagi karyawan non serikat pekerja. Kegagalan mencocokkan serikat pekerja dalam periode 3-4 tahun (khususnya pada periode inflasi yang tinggi) akan mengundang perselisihan dan perputaran karyawan.
5. Permasalahan anuitas. Pada saat pembayaran merit yang lalu di masukkan kedalam suatu gaji dasar individu, pembayaran membentuk suatu anuitas (suatu jumlah uang yang diterima pada interval yang teratur) dan memungkinkan individu yang sebelumnya produktif menjadi merosot untuk beberapa tahun dan tetap mendapatkan gaji yang tinggi.

Segi anuitas juga menyebabkan permasalahan lainnya: topping out; setelah periode waktu yang panjang dalam suatu pekerjaan, individu seringkali mencapai puncak rentang gaji dari pekerjaan mereka. Akibatnya, gaji tidak lagi berfungsi sebagai monivator karena gaji tersebut tidak dapat lagi meningkat sebagai akibat suatu kinerja.

#### 2.8.1 Pedoman Sistem Gaji Merit Yang Efektif

Orang-orang yang dipengaruhi oleh sistem gaji merit mestilah mendukungnya jika diinginkan berjalan seperti yang direncanakan. Dari permulaan suatu sistem merit, adalah penting bahwa karyawan merasakan suatu rasa "pemilikan (ownership)" sistem tersebut, untuk melakukannya, langkah-langkah berikut perlu diperhatikan :

1. Membuat standar kinerja yang tinggi. Penghargaan yang rendah cenderung menjadi pemenuhan ramalan sendiri. Puncak prestasi jarang dihasilkan dari penghargaan yang sedang-sedang saja.
2. Mengembangkan sistem penilaian kinerja yang akurat. Fokus pada kriteria yang berorientasi pada hasil dan ciri khas pekerjaan.



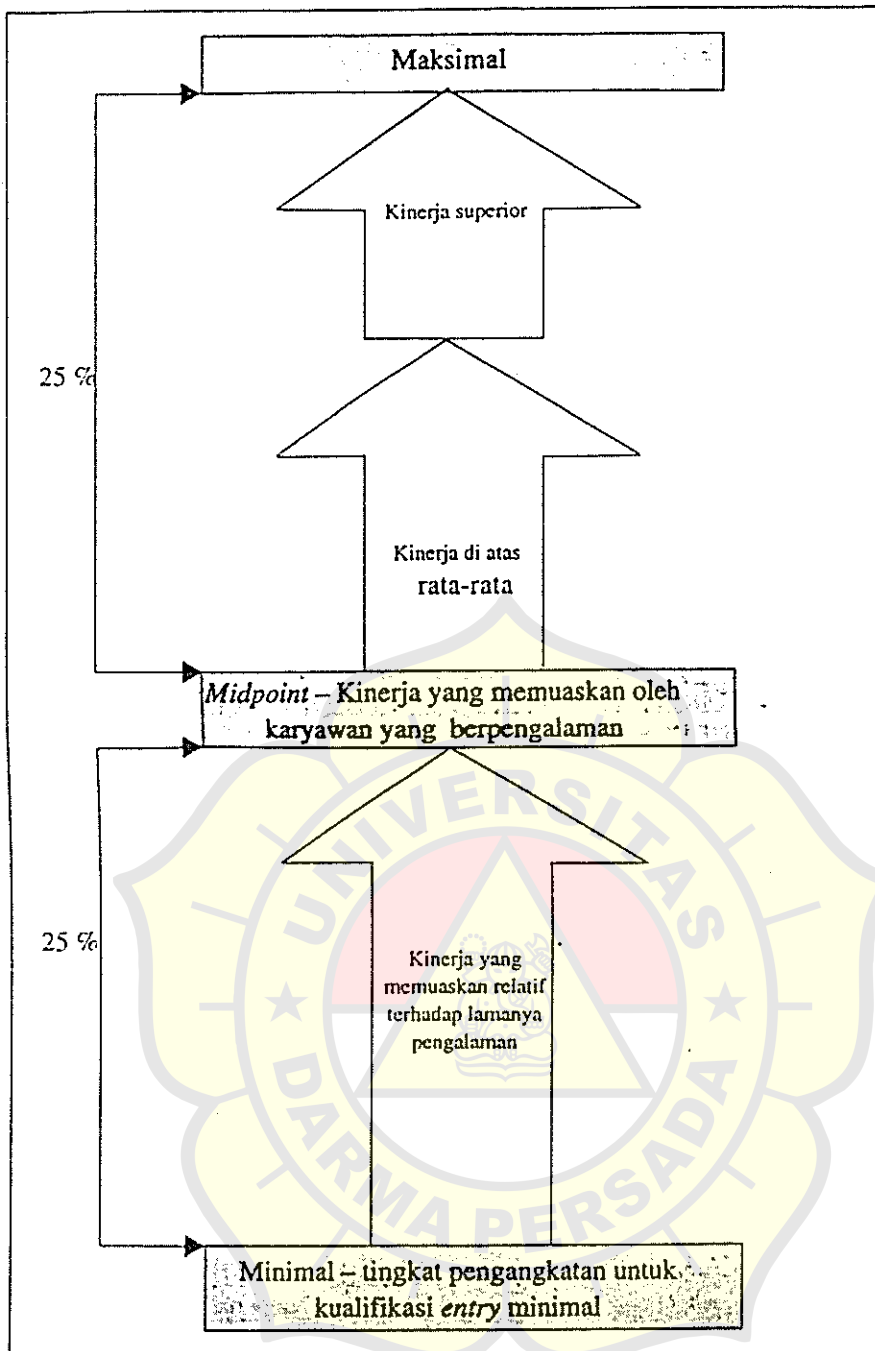
3. Melatih penyelia dalam mekanisme penilaian kinerja dan dalam seni pemberian umpan balik kepada bawahan. Kinerja yang tidak efektif mestilah dikelola secara konstruktif.
4. Mengaitkan secara erat imbalan dengan kinerja. Menggunakan penilaian kinerja semi tahunan untuk memberikan atau menolak peningkatan merit.
5. Menggunakan suatu rentang peningkatan merit yang luas. Membuat peningkatan gaji menjadi lebih bermakna.

#### 2.8.2 Gaji Merit Dalam Konteks Kompensasi Keseluruhan

Dalam kerangka kerja sistem kompensasi, para manajer perlu mempertimbangkan hal-hal berikut ini bersamaan dengan gaji merit :

1. Mengkonsultasikan ketentuan-ketentuan kontrak serikat pekerja mengenai siapa yang harus dilibatkan dalam perancangan dan penerapan sistem gaji merit dan prosedur keluhan.

2. Melaksanakan suatu analisis pekerjaan yang cermat untuk menangkap perilaku kerja dan hasil kerja yang dipergunakan untuk menilai kinerja. Berbagi hasil analisis ini dengan pemegang jabatan dan mencapai konsensus atas persyaratan-persyaratan kerja sebelum meneruskannya lebih jauh.
3. Membuat suatu rentang gaji untuk setiap kelas pekerjaan.
4. Titik tengah (midpoint) suatu rentang gaji merupakan basis untuk membandingkan karyawan dalam hubungannya dengan level gaji mereka. Level gaji mewakili suatu tingkat gaji yang tepat untuk seorang karyawan berpengalaman yang bekerja secara memuaskan.
5. Karyawan yang tidak berpengalaman dan baru diangkat normalnya dibayar pada titik minimal dari rentang gaji. Bagaimanapun, penyesuaian pasar (berdasarkan permintaan dan penawaran tenaga kerja) dapat menyebabkan tingkat gaji permulaan di atas titik minimal untuk pekerjaan-pekerjaan tertentu.
6. Pekerja berpengalaman yang memasuki suatu kelas pekerjaan normalnya dibayar suatu tingkat gaji yang konsisten dengan pengalaman mereka (misalnya, pada titik tengah pada suatu rentang gaji).



Gambar 2-2

Perpindahan berdasarkan kinerja di dalam rentang tarif dari minimal ke midpoint dan dari midpoint ke maksimal.

7. Karyawan yang memuaskan dapat menanjak dari tingkat gaji awal mereka menuju titik tengah dari rentang gaji mereka atas dasar merit.
8. Karyawan di atas rata-rata dapat meningkat di atas kenaikan rata-rata menuju titik tengah dan maksimal.
9. Karyawan superior dapat meningkat menuju titik maksimal dari rentang gaji. Lihat gambar 2-2.

## 2.9 Aspek Psikologis

Dalam melakukan pekerjaan manusia tidak lepas dari berbagai dorongan (Motifasi) yang bersifat langsung dari dalam maupun dari luar yang memberikan dorongan dalam dirinya.

Smith dan Wakeley (Psikologi Industri, h-46) menyatakan bahwa seseorang didorong untuk beraktivitas karena berharap akan membawa keadaan yang lebih memuaskan dari keadaan sekarang.

Gilner (Psikologi Industri, h-46) menyatakan bahwa pekerjaan merupakan proses fisik maupun mental manusia dalam mencapai tujuannya.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa bekerja adalah aktivitas manusia baik fisik maupun mental yang dasarnya adalah bawaan dan mempunyai tujuan untuk mendapatkan kepuasan.

## 2.10 Motivasi Kerja

Motif sering kali diartikan dengan istilah dorongan yang merupakan gerak jiwa dan jasmani untuk berbuat, sehingga motif tersebut merupakan suatu yang menggerakkan manusia untuk bertingkah laku dan di dalam perbuatannya itu sendiri mempunyai tujuan tertentu.

Wexley dan Yukl memberikan batasan mengenai motivasi sebagai pemberian atau penimbulkan motif. Jadi motivasi kerja adalah suatu yang menimbulkan semangat atau dorongan kerja, biasa di sebut dorongan semangat kerja dalam psikologi kerja. Kuat dan lemahnya motivasi kerja seorang tenaga kerja ikut menentukan besar kecilnya prestasi (Psikologi Industri, h-44).

Faktor-faktor yang mendorong pentingnya manusia bekerja adalah kebutuhan yang harus dipenuhi. Aktifitas dalam kerja mengandung unsur suatu kegiatan sosial yang menghasilkan sesuatu dan pada akhirnya bertujuan untuk memenuhi kebutuhannya. Pada hakekatnya orang bekerja tidak untuk mempertahankan hidupnya, tetapi juga bertujuan untuk mencapai taraf hidup yang lebih baik. Bagaimanapun juga individu sebagai karyawan tidak bisa lepas dari kebutuhan-kebutuhannya.

Menurut A. Maslow, kebutuhan manusia itu dapat di golongkan dalam lima tingkatan (Psikologi industri, h.47-48) yaitu :

1. Kebutuhan Yang Bersifat Biologis (Physiological Needs)

Kebutuhan ini merupakan kebutuhan yang amat primer, karena kebutuhan ini sudah manusia dilahirkan.

2. Kebutuhan Rasa Aman (Safety Needs)

Kalau dikaitkan dengan kerja maka kebutuhan akan keamanan jiwanya sewaktu bekerja. Selain itu juga perasaan aman akan harta yang ditinggal sewaktu mereka bekerja. Perasaan aman juga menyangkut terhadap masa depan karyawan.

3. Kebutuhan-Kebutuhan Sosial (Social Needs)

Manusia pada hakekatnya adalah makhluk sosial, sehingga mereka mempunyai kebutuhan-kebutuhan sosial sebagai berikut :

- a. Kebutuhan akan perasaan diterima oleh orang lain dimana ia hidup dan bekerja.
- b. Kebutuhan untuk berprestasi.
- c. Kebutuhan untuk ikut serta (sense of participation)

#### 4. Kebutuhan Akan Harga Diri (Esteem Needs)

Situasi yang ideal adalah apabila prestise itu timbul akan prestasi. Akan tetapi tidak selalu demikian halnya dengan semakin tinggi kedudukan seseorang maka semakin banyak hal yang digunakan sebagai simbol statusnya itu.

#### 5. Ingin Berbuat Yang Lebih baik (Self Actualization)

Ini diartikan bahwa setiap manusia ingin mengembangkan kapasitas mental dan kapasitas kerjanya melalui pengembangan pribadinya. Oleh karena itu pada tingkatan ini orang cenderung untuk selalu mengembangkan diri dan berbuat yang paling baik.

#### 2.11 Penetapan Pengukuran Waktu Baku

Waktu baku menyelesaikan pekerjaan, yaitu waktu yang dibutuhkan secara wajar oleh seorang tenaga kerja normal untuk menyelesaikan suatu pekerjaan yang dijalankan dalam sistim kerja yang baik. Kata-kata wajar, normal dan baik ini dimaksudkan untuk menunjukkan bahwa waktu baku yang dicari bukanlah waktu penyelesaian pekerjaan yang diselesaikan secara tidak wajar, seperti terlampau cepat atau terlampau lambat, bukan diselesaikan seorang tenaga kerja yang

istimewa terampilnya atau lamban dan pemalas dan bukan pula diukur dalam sistim kerja yang belum baik. Dalam hal ini sebaiknya dikonsultasikan lebih dahulu dengan supervisor (pengawas).

Pada garis besarnya tehnik-tehnik pengukuran dibagi dalam dua bagian yaitu secara langsung dan tidak langsung. Secara langsung adalah cara jam henti dan sampling pekerjaan, sedangkan yang tidak langsung adalah data waktu baku dan data waktu gerakan dimana perhitungan waktu dilakukan dengan membaca tabel-tabel yang tersedia asalkan mengetahui urutan-urutan pekerjaan melalui elemen-elemen pekerjaan atau elemen-elemen gerakan.

Untuk menentukan waktu siklus masing-masing pekerjaan, penulis menggunakan pengukuran waktu jam henti. Di bawah ini akan di uraikan langkah-langkah yang akan ditempuh sebelum melakukan pengukuran (Teknik Tata Cara Kerja, h-123).

#### **2.11.1 Langkah-Langkah Sebelum Melakukan Pengukuran**

Untuk mendapatkan hasil yang baik yaitu yang dapat dipertanggung jawabkan maka tidaklah cukup sekedar melakukan beberapa kali pengukuran dengan menggunakan jam henti. Banyak faktor yang harus diperhatikan agar



pada akhirnya dapat diperoleh waktu yang pantas untuk pekerjaan yang bersangkutan seperti yang berhubungan dengan kondisi kerja, operator, cara pengukuran, jumlah pengukuran dan lain-lain. Sebagian dari hal-hal tersebut dilakukan sebelum melakukan pengukuran.

#### **1. Penetapan Tujuan Pengukuran**

Dalam melakukan pengukuran waktu kerja, tujuan pengukuran merupakan hal yang penting dan harus ditetapkan terlebih dahulu. Yang perlu diketahui adalah untuk apa hasil pengukuran digunakan. Dalam penentuan tujuan ini, juga dilakukan penetapan tingkat kepercayaan dan tingkat ketelitian yang biasa digunakan dalam pengukuran jam henti.

#### **2. Melakukan Penelitian Pendahuluan**

Dalam penelitian pendahuluan ini hal yang dilakukan adalah yang akan di ukur waktunya. Karena yang di cari dari pengukuran waktu ini adalah waktu kerja yang pantas, yang didapatkan dari kondisi kerja dan metode kerja yang baik. Dalam penelitian ini juga dilakukan perbaikan kondisi kerja dan cara kerja,

bila ternyata kedua hal tersebut dianggap kurang atau belum baik.

### 3. Memilih Operator

Operator yang akan melakukan pekerjaan haruslah memenuhi beberapa persyaratan tertentu agar pengukuran dapat berjalan baik, dan dapat diandalkan hasilnya. Syarat tersebut adalah berkemampuan normal dan dapat bekerja sama.

### 4. Melatih Operator

Operator harus dilatih terlebih dahulu agar terbiasa dengan kondisi dan cara yang telah ditetapkan (dan telah dibakukan) untuk dapat menyelesaikan pekerjaan secara wajar.

### 5. Menguraikan Pekerjaan Atas Elemen-Elemen Pekerjaan

Disini pekerjaan dibagi menjadi elemen-elemen pekerjaan yang merupakan gerakan bagian dari pekerjaan yang bersangkutan. Pengukuran waktu dilakukan atas elemen-elemen pekerjaan ini.

Ada beberapa pedoman yang harus diperhatikan dalam melakukan pemisahan menjadi elemen-elemen pekerjaan yaitu :

- a. Uraikan pekerjaan tersebut, tetapi harus dapat diamati oleh alat ukur dan dapat direkam waktunya oleh jam henti yang digunakan.
  - b. Jangan sampai ada elemen-elemen yang tertinggal karena jumlah waktu elemen-elemen tersebut merupakan siklus penyelesaian suatu pekerjaan.
  - c. Antara elemen yang satu dengan elemen lainnya pemisahannya harus jelas. Hal ini dilakukan agar tidak timbul keraguan dalam menentukan kapan berakhirnya atau mulainya suatu pekerjaan.
- 6. Menyiapkan Alat-Alat Pengukuran**
- Alat-alat yang digunakan untuk melakukan pengukuran waktu baku ini adalah sebagai berikut :
- a. Jam henti ( Stop Watch)
  - b. Lembaran pengamatan
  - c. Pena atau pensil
  - d. Papan pengamatan

Pengukuran waktu untuk menentukan waktu baku adalah pekerjaan mengamati tenaga kerja dan mencatat waktu yang digunakan oleh mereka untuk melakukan kerjanya. Dalam melaksanakan pengukuran waktu, pengamat harus melakukan pengukuran pendahuluan agar dapat mengetahui jumlah pengukuran sebenarnya yang diperlukan.

### 2.11.2 Melakukan Pengukuran Waktu

Banyaknya pengukuran pendahuluan ditetapkan oleh pengamat setelah jumlah pengukuran yang diperlukan terpenuhi maka dilakukan pengujian keseragaman data dengan cara mengelompokkannya ke dalam sub grup-sub grup. Jumlah sub group adalah sebanyak n. Adapun tahapan-tahapan dalam pengujian keseragaman data adalah sebagai berikut (Teknik Tata Cara, h-140) :

1. Hitung harga rata-rata dari harga rata-rata sub grup dengan :

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{K}$$

dimana,

$\bar{x}$  = Harga rata-rata dari sub grup ke i.

K = Banyaknya sub grup yang terbentuk.

2. Hitung standar deviasi sebenarnya dari waktu penyelesaian dengan :

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{N - 1}}$$

dimana,

$\sigma$  = Standar deviasi.

N = Jumlah pengamatan yang dilakukan

$x_i$  = Waktu penyelesaian yang diamati

3. Hitung standar deviasi dari distribusi harga rata-rata subgrup dengan :

$$\sigma_{\bar{x}} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

dimana,

n = besarnya subgrup.

$\sigma$  = standar deviasi sebenarnya.

4. Tentukan batas kontrol atas (BKA) dan batas kontrol bawah (BKB) dengan :

$$\text{BKA} = \bar{x} + 2 \sigma_{\bar{x}}$$

$$\text{BKB} = \bar{x} - 2 \sigma_{\bar{x}}$$

Batas kontrol inilah yang merupakan batasan apakah suatu sub grup seragam atau tidak. Bila ternyata terdapat sub grup yang keluar dari batas kontrol ini, maka seluruh data yang terdapat dalam sub grup tersebut harus dibuang atau tidak diikuti sertakan dalam perhitungan selanjutnya.

Langkah selanjutnya adalah menghitung jumlah pengukuran yang diperlukan untuk tingkat keyakinan 95% dan tingkat ketelitian 5%, diambil ukuran yang demikian karena untuk penetapan upah tenaga kerja diperlukan ketelitian yang tinggi, sedangkan penetapan ukuran yang demikian memberi arti bahwa pengamat membolehkan rata-rata hasil pengukurannya menyimpang 5% dari rata-rata sebenarnya dan kemungkinan berhasil mendapatkan hal ini adalah 95%.

Banyaknya pengukuran yang diperlukan dapat dihitung dengan rumus :

$$N' = \left[ \frac{40 \sqrt{N \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}}{\sum x_i} \right]^2$$

dimana,

$N'$  = Jumlah pengukuran yang diperlukan.

$x_i$  = Waktu penyelesaian yang teramati.

$N$  = Jumlah pengukuran yang dilakukan.

Jika hasil perhitungan ternyata didapatkan  $N' < N$ , berarti jumlah pengamatan yang dilakukan telah cukup. Sebaliknya bila  $N' > N$ , maka perlu menambah jumlah pengamatan dengan melakukan pengukuran tahap ke dua.

Adapun penambahan data didapatkan, selanjutnya melakukan perhitungan kembali sampai syarat  $N' < N$  tercapai.

### 2.11.3 Penentuan Faktor penyesuain

Faktor penyesuaian digunakan untuk menyesuaikan ketidak wajaran dan operator yang sedang diukur waktu

menyelesaikan pekerjaannya. Ketidak wajaran ini bisa terjadi karena bekerja tanpa kesungguhan, terlalu cepat atau terlalu lambat, hal ini dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti; kondisi ruang, ketrampilan buruh dalam melakukan pekerjaan, dan lain-lain.

Bila pengukur berpendapat bahwa operator dalam melakukan pekerjaan terlalu cepat, maka harga faktor penyesuaian ( $P$ ) akan lebih besar dari satu ( $P > 1$ ), sebaliknya bila operator bekerja terlalu lambat maka faktor penyesuaian ( $P$ ) akan lebih kecil dari satu ( $P < 1$ ), dan bila operator bekerja secara normal, maka faktor penyesuaian sama dengan satu ( $P = 1$ ).

Operator dianggap bekerja normal bila dianggap berpengalaman, bekerja tanpa usaha-usaha yang berlebihan sepanjang hari, menguasai cara kerja yang ditetapkan dan menunjukkan kesungguhan dalam melakukan pekerjaannya (Teknik Tata Cara, h-148).

Beberapa cara menentukan faktor penyesuaian yaitu antara lain :

#### 1. Cara Persentase

Cara ini merupakan cara yang paling awam dan digunakan dalam melakukan penyesuaian. Disini besarnya



faktor penyesuaian sepenuhnya ditentukan untuk pengukur melalui pengamatan selama melakukan pengukuran. Setelah mengukur pengamat menentukan faktor penyesuaian (harga P) yang menurutnya akan menghasilkan waktu normal bila harga ini di kalikan dengan waktu siklus. Bila P=110%, waktu siklus (Ws) suatu pekerjaan telah dihitung sama dengan 14,6 menit, maka waktu normal pekerjaan tersebut sama dengan

$$\begin{aligned} W_n &= W_s \times P \\ &= 14,6 \text{ menit} \times 110\% \\ &= 16,6 \text{ menit.} \end{aligned}$$

Terlihat bahwa penyesuaian dilakukan dengan sangat sederhana, namun segera pula terlihat adanya kekurangan ketelitian sebagai akibat dari kasarnya cara penilaian.

## 2. Cara Shumard

Cara ini memberikan patokan-patokan penilaian melalui kelas-kelas performance kerja diri sendiri. Seorang yang dipandang bekerja diberi nilai 60, nilai ini digunakan sebagai patokan untuk memberikan penyesuaian bagi performance kerja lainnya. Misalnya ada seorang tenaga kerja yang bekerja dengan

performance excellent, maka nilai tenaga kerja tersebut adalah 80, sehingga faktor penyesuaiannya adalah  $80 : 60 = 1,33$ . Jika waktu siklus pekerjaan terhitung 14,6 menit, maka waktu normalnya :

$$W_n = 14,6 \times 1,33 = 19,42 \text{ menit}$$

untuk mengetahui nilai dari masing-masing performance dapat dilihat pada lampiran 1.

### 3. Cara Westinghouse

Berbeda dengan cara Shumard di atas, cara Westinghouse mengarahkan penilaian pada empat faktor yang dianggap menentukan kewajaran atau ketidak wajaran dalam bekerja yaitu ketrampilan, usaha, dan konsistensi. Setiap faktor terbagi dalam kelas-kelas dengan nilainya masing-masing.

Definisi dari ke empat faktor tersedit di atas serta nilai untuk tiap performance dapat di lihat pada lampiran 2. Dalam menghitung faktor penyesuaian, bagi keadaan yang dianggap wajar diberi harga satu, sedangkan terhadap penyimpangan dari keadaan ini harganya ditambah dengan angka-angka yang sesuai dengan ke empat faktor yang dinilai. Sebagai contoh, jika waktu siklus rata-rata sama

dengan 124,6 detik dan waktu ini dicapai dengan ketrampilan tenaga kerja yang nilai Fair (E1), usaha Good (C2) kondisi Excellent (B) dan konsistensi Poor (F), maka tambahan terhadap nilai  $P = 1$  adalah :

Ketrampilan	: Fair (E1)	= - 0,05
Usaha	: Good (C2)	= + 0,02
Kondisi	:Excellent (B)	= + 0,04
Konsistensi	: Poor (F)	= - 0,04
Jumlah		= - 0,03

Jadi  $P = (1 - 0,03)$  atau  $P = 0,97$

Dengan demikian waktu normal untuk pekerjaan yang dimaksud adalah :

$$W_n = 124,6 \times 0,97 = 120,9 \text{ detik}$$

Perlu dikemukakan bahwa  $P$  yang besarnya 0,97 bukanlah standar hasil penjumlahan nilai dari kelas-kelas ke empat faktor tersebut. Artinya nilai-nilai itu hanya dapat berlaku setelah dijumlahkan dalam (diinteraksikan) satu dengan yang lainnya. Penilaian hanya dilakukan terhadap sebagian dari ke empat faktor tersebut, maka angka-angka tersebut tidak berlaku dan tentunya akan memberikan harga  $P$  yang tepat.

#### 4. Cara Objektif

Cara ini memperlihatkan dua faktor, yaitu kecepatan kerja dan tingkat kesulitan kerja. Kecepatan kerja adalah kecepatan dalam menyelesaikan pekerjaan. Jika operator bekerja terlalu cepat, penyesuaian untuk kecepatan besarnya  $>1$ , jika operator bekerja lambat penyesuaian kecepatan kerja  $<1$ , dan jika operator bekerja normal penyesuaiannya  $=1$ . Besarnya penyesuaian untuk tingkat kesulitan kerja ditentukan dengan memperhatikan kesulitan-kesulitan dalam bekerja. Penyesuaian untuk tingkat kesulitan kerja dapat dilihat pada lampiran 3. Jika penyesuaian untuk kecepatan kerja adalah  $P_1$  dan penyesuaian untuk tingkat kesulitan kerja adalah  $P_2$  maka besarnya penyesuaian adalah :  $P_1 \times P_2$ .

#### 5. Cara Bedaux

Cara ini merupakan pengembangan untuk lebih mengobjektifkan penyesuaian. Pada dasarnya cara Bedaux tidak berbeda dengan cara Shumard, hanya saja nilai-nilai pada Bedaux dinyatakan dalam "B" seperti misalnya 60B, 70B dan sebagainya.

## 6. Cara Sintesa

Cara ini lebih berbeda dengan cara lainnya, dalam waktu penyesuaian setiap elemen gerakan dibandingkan dengan harga-harga yang diperoleh dari tabel-tabel data waktu gerakkan, untuk kemudian dihitung harga rata-rata. Harga rata-rata inilah yang nilai sebagai faktor penyesuaian untuk elemen-elemen pekerjaan pertama, kedua dan ketiga bagi suatu siklus pekerjaan adalah 17,10 dan 32 detik. Dari tabel-tabel data waktu gerakkan didapat untuk elemen-elemen yang sama masing-masing pada elemen-elemen ini perbandingannya ialah 12:10 dan 29:10; rata-ratanya yaitu 1,05. Harga rata-rata ini menjadi nilai faktor penyesuaian untuk ketiga elemen pekerjaan tersebut oleh seluruh siklus yang bersangkutan. Perhitungan waktu normal sama dengan cara-cara lainnya.

### 2.11.4 Penentuan Kelonggaran

Kelonggaran diberikan untuk tiga hal, yaitu untuk kebutuhan pribadi, menghilangkan rasa lelah, dan hambatan-hambatan yang tidak dapat dihindarkan. Ketiganya ini merupakan hal-hal yang secara nyata dibutuhkan oleh

pekerja, dan selama pengukuran waktu kerja tidak diamati, diukur, dicatat ataupun dihitung.

Harga kelonggaran untuk kebutuhan pribadi dan menghilangkan rasa lelah dapat dilihat pada lampiran 4. Sedangkan besarnya kelonggaran untuk hal-hal yang tidak dapat dihindarkan, dapat dihitung dengan menggunakan teknik sampling kerja. Dalam penulisan Tugas Akhir ini, kelonggaran hanya diberikan untuk kebutuhan pribadi dan menghilangkan rasa lelah.

#### 2.11.5 Perhitungan Waktu Baku

Jika pengukuran telah selesai dilakukan pengujian keseragaman data ternyata seluruh data telah seragam dengan batas-batas yang telah di peroleh, disertai pula dengan jumlah pengukuran dimana telah cukup memadai pada tingkat ketelitian dan tingkat kepercayaan yang diinginkan, maka selesailah kegiatan pengukuran dilakukan. Data-data yang diperoleh kemudian diolah untuk mendapatkan waktu baku.

Langkah-langkah untuk mendapatkan waktu baku ini adalah sebagai berikut :

1. Menghitung waktu siklus rata-rata dengan rumus :

$$W_s = \frac{\sum x_i}{N}$$

dimana,

$x_i$  = Harga waktu yang dapat diperoleh untuk siklus ke  $i$ .

$N$  = Jumlah pengamatan yang dilakukan.

2. Menghitung waktu normal dengan rumus :

$$W_n = W_s \times P$$

dimana,

$P$  = Faktor penyesuaian

3. Menghitung waktu baku dengan rumus :

$$W_b = W_n + W_n(L)$$

dimana,

$L$  = Kelonggaran.