# Modul Kuliah 9 Manajemen Operasional

# Strategi Sumber Daya Manusia dan Desain Pekerjaan

### **Kompetensi:**

Setelah membaca modul kuliah ini, diharapkan mahasiswa mampu:

- 1. Memahami strategi sumber daya manusia.
- 2. Memahami strategi lingkungan kerja
- 3. Memahami metode analisis rancangan kerja

# 9.1. Strategi Sumber Daya Manusia

Strategi sumber daya manusia yang baik bisa memerlukan biaya yang mahal, sulit dicapai, dan sulit dipertahankan. Tujuan dari strategi sumber daya manusia adalah untuk mengelola tenaga kerja dan mendesain pekerjaan seperti halnya sumber daya manusia dapat dimanfaatkan secara efektif dan efisien.

Dalam hal untuk fokus pada strategi sumber daya manusia, kita harus memastikan bahwa orangorang itu:

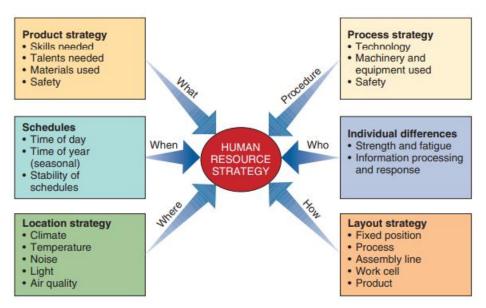
- 1. Dimanfaatkan secara efisien dalam lingkup kendala operasional yang ada.
- 2. Memiliki mutu kehidupan kerja yang baik dalam suasana yang saling terikat dan saling percaya.

Dengan kualitas lingkungan kerja yang wajar, dalam hal ini adalah pekerjaan yang tidak hanya cukup aman dan bayarannya yang adil dan juga dapat mencapai tingkat yang sesuai pada persyaratan fisik dan psikologis. Harus ada saling komitmen antara pihak dari manajemen dan karyawan yang berusaha untuk memenuhi tujuan organisasi bersama. Saling percaya yang tercermin dalam pekerjaan yang masuk akal dan terdokumentasi dalam kebijakan yang dapat diterapkan secara jujur dan adil untuk kepuasan kedua pihak baik manajemen dan karyawan. Ketika manajemen memiliki rasa hormat yang tulus terhadap karyawannya dan kontribusinya pada perusahaan dengan membangun kualitas lingkungan kerja yang wajar dan rasa saling percaya, maka hal ini tidak terlalu sulit untuk dilakukan secara bersama-sama.

Batasan-batasan dalam Strategi Sumber Daya Manusia:

- 1. Gabungan produk dapat menentukan musiman dan stabilitas dari pekerjaan.
- 2. Teknologi, peralatan, dan proses mungkin memiliki implikasi dalam keselamatan dan konten pekerjaan.
- 3. Keputusan lokasi mungkin berdampak pada lingkungan sekitar di mana karyawan bekerja.
- 4. Keputusan tata letak, seperti jalur perakitan versus sel kerja, mempengaruhi konten pekerjaan.

Manajer yang efektif dapat mempertimbangkan keputusan tersebut secara bersamaan. Hasilnya: sistem di mana cara kinerja individu dan kinerja tim keduanya dapat ditingkatkan melalui desain pekerjaan yang optimal.



Gambar 1. Batasan strategi sumber daya manusia

## 9.2. Perencanaan Sumber Daya Manusia

Perencanaan tenaga kerja adalah menentukan kebijakan kepegawaian yang berurusan dengan stabilitas pekerjaan, pekerjaan jadwal, dan aturan kerja.

## 1. Kebijakan Stabilitas Kerja

Stabilitas ketenagakerjaan berkaitan dengan jumlah karyawan yang dikelola oleh suatu organisasi dala waktu tertentu. Ada dua kebijakan yang sangat mendasar untuk menangani stabilitas yaitu:

- a. Ikuti permintaan tenaga kerja dengan tepat.
  - Penambahan biaya tenaga kerja yang mengikuti kebutuhan tenaga kerja yang terkait langsung dengan peningkatan pada bagian produksi, tetapi menimbulkan biaya lain. Biaya-biaya lain ini termasuk biaya perekrutan dan PHK, asuransi tenaga kerja, dan upah minimum untuk membujuk karyawan agar menerima perkerjaan yang tidak tetap. Kebijakan ini cenderung memperlakukan tenaga kerja sebagai biaya variabel.
- b. Menjaga jumlah karyawan yang konstan
  - Mempertahankan jumlah tenaga kerja yang konstan yang terlatih terus mempekerjakan tenaga kerja yang tetap, meminimalkan biaya PHK. Namun, dengan tenaga kerja yang tetap, karyawan tidak dapat dimanfaatkan sepenuhnya ketika permintaan rendah, dan perusahaan mungkin tidak memiliki sumber daya manusia yang dibutuhkan ketika permintaan tinggi. Kebijakan ini cenderung memperlakukan tenaga kerja sebagai biaya tetap.

### 2. Jadwal Kerja

Jadwal kerja dapat bervariasi sesuai dengan jenis pekerjaanya:

- a. Waktu penuh sesuai dengan standar kerja 8 jam perhari.
- b. Flextime
- c. Minggu kerja yang dipadatkan
- d. Berstatus paruh waktu
- 3. Penggolongan Kerja dan Peraturan Kerja
  - a. Siapa yang dapat melakukan
  - b. Kapan dilakukan
  - c. Dalam kondisi yang bagaimana

### 9.3. Rancangan Kerja

Rancangan kerja menentukan tugas-tugas yang merupakan pekerjaan untuk individu atau kelompok. Ada lima komponen dalam rancangan kerja yaitu: (1) spesialisasi tenaga kerja, (2) ekpansi pekerjaan, (3) komponen psikologis, (4) tim mandiri, dan (5) sistem motivasi dan insentif

#### 1. spesialisasi tenaga kerja.

Pentingnya rancangan kerja sebagai variabel manajemen dikemukakan seorang ekonom abad ke-18 yaitu Adam Smith. Smith menyarankan bahwa pembagian kerja, juga dikenal sebagai spesialisasi tenaga kerja (atau spesialisasi tenaga kerja), akan membantu mengurangi biaya tenaga kerja dan dicapai dalam beberapa cara yaitu:

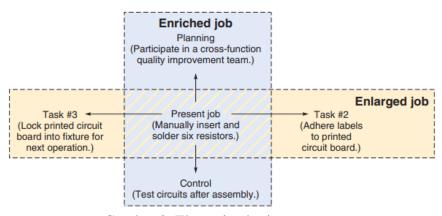
- a. Pengembangan ketangkasan dan pembelajaran lebih cepat oleh karyawan karena pekerjaan yang berulang-ulang.
- b. Lebih sedikit waktu yang terbuang karena karyawan tidak akan berganti pekerjaan atau alat yang digunakan.
- c. Pengembangan peralatan khusus dan pengurangan investasi karena setiap karyawan hanya memiliki beberapa alat yang diperlukan untuk tugas tertentu.

#### 2. Ekpansi pekerjaan

Perpindahan dari tenaga kerja spesialisasi pada rancangan kerja yang lebih bervariasi dapat meningkatkan kualitas lingkungan kerja. Teorinya adalah bahwa variasi membuat pekerjaan "lebih baik" dan karena itu karyawan menikmati kualitas lingkungan kerja yang lebih baik. Fleksibilitas ini dengan demikian bermanfaat bagi karyawan dan organisasi

Kita dapat memodifikasi pekerjaan dengan berbagai cara yaitu.

- a. Pemekaran pekerjaan, dapat dilakukan ketika apabila ada penambahan tugas-tugas yang membutuhkan keahlian yang serupa dengan pekerjaan yang ada.
- b. Rotasi pekerjaan adalah versi pembesaran pekerjaan itu terjadi ketika karyawan diizinkan untuk berpindah dari satu pekerjaan khusus ke pekerjaan lain. Variasi telah ditambahkan ke perspektif pekerjaan karyawan.
- c. Pengayaan pekerjaan, yang menambah perencanaan dan kontrol pada pekerjaan. Contohnya adalah memiliki tenaga penjualan di department store bertanggung jawab untuk memesan, serta menjual, barang-barang mereka. Pengayaan pekerjaan bisa dianggap sebagai ekspansi vertikal, berlawanan dengan pembesaran pekerjaan, yang bersifat horizontal.
- d. Pengayaan pekerjaan atau pemberdayaan karyawan adalah praktik pengayaan pekerjaan sehingga karyawan menerima tanggung jawab untuk berbagai keputusan yang biasanya dikaitkan dengan staf spesialis. Memberdayakan karyawan membantu mereka mengambil "kepemilikan" atas pekerjaan mereka sehingga mereka memiliki minat pribadi dalam meningkatkan kinerja.



Gambar 2. Ekpansi pekerjaan

### 3. Komponen psikologis

Strategi sumber daya manusia yang efektif juga memerlukan pertimbangan komponen psikologis rancangan kerja. Komponen-komponen ini fokus pada bagaimana merancang pekerjaan yang memenuhi beberapa persyaratan psikologis minimum.

Penelitian substansial mengenai komponen psikologis desain pekerjaan telah terjadi sejak studi Hawthorne. Hackman dan Oldham memasukkan banyak dari pekerjaan itu ke dalam lima karakteristik desain pekerjaan yang diinginkan. Mereka menyarankan bahwa pekerjaan harus mencakup karakteristik berikut:

- 1. Keragaman keterampilan, mengharuskan pekerja untuk menggunakan berbagai keterampilan dan bakat
- 2. Identitas pekerjaan, memungkinkan pekerja untuk memahami pekerjaan secara keseluruhan dan mengenali awal dan selesai.
- 3. Makna pekerjaan, memberikan pengertian bahwa pekerjaan memiliki dampak pada organisasi dan masyarakat
- 4. Otonomi, menawarkan kebebasan, kemandirian, dan kebijaksanaan
- 5. Umpan balik, memberikan informasi yang jelas dan tepat waktu tentang kinerja

#### 4. Tim-tim Mandiri

Satu konsep tim dari catatan khusus adalah tim yang diarahkan:

- a. Tim mandiri yang diberdayakan bekerja bersama untuk mencapai tujuan bersama.
- b. Tim-tim ini mungkin terorganisir untuk tujuan jangka panjang atau pendek.
- c. Tim efektif terutama karena mereka dapat dengan mudah menyediakan pemberdayaan karyawan, memastikan karakteristik pekerjaan inti, dan memuaskan banyak kebutuhan psikologis anggota tim individu.

### 5. Motivasi dan insentif

Untuk dapat memotivasi dan memberikan insentif kepada tenaga kerja dapat dilakukan dengan memberikan:

- a. Bonus
- b. Bagi hasil
- c. Sistem insentif berdasarkan target pekerjaan
- d. Sistem pembayaran berdasarkan keahlian

### 9.4. Metode Analisis Standar Kerja

Orang yang terlatih dan berpengalaman dapat membangun standar kerja dengan mengikuti delapan langkah ini:

- 1. Definisikan tugas yang akan dilakukan (setelah metode analisis dilakukan).
- 2. Memilah tugas menjadi elemen-elemen dasar yang tepat (bagian-bagian dari sebuah tugas yang sering kali tidak lebih dari beberapa detik).
- 3. Menentukan berapa kali tugas akan diukur (jumlah siklus kerja atau sampel yang dibutuhkan)
- 4. Mencatat waktu pelaksanaan dan menentukan peringkat kerja.
- 5. Menghitung waktu rata-rata pengamatan aktual

Waktu Rata-rata pengamatan = Jumlah waktu yang tercatat untuk melakukan tugas

Jumlah Observasi

2. Tentukan faktor peringkat kerja (rating), kemudian menghitung Waktu Normal dari masingmasing elemen

Waktu Normal = Rata-rata Waktu pengamatan x Faktor peringkat

- 3. Menjumlahkan waktu normal untuk semua elemen kerja
- 4. Menghitung Waktu Standard dengan mempertimbangkan faktor-faktor manusiawi seperti kebutuhan pribadi, pemborosan waktu dan kelelahan (faktor kelonggaran).

Waktu Standar = 
$$\frac{\text{Waktu Normal}}{1 - \text{Faktor Kelonggaran}}$$

#### Contoh 1

Studi waktu dari pelaksanaan sebuah pekerjaan pada PT. ABC menghasilkan waktu rata-rata aktual sebesar 4 menit. Hasil analisisnya memberikan peringkat 85% pada pekerja yang diamatinya. Angka ini memberikan arti bahwa pada saat studi dilangsungkan, kinerja pekerjaan tersebut sebesar 85% dari tingkat normal. Perusahaan tersebut menggunakan faktor kelonggaran sebesar 13%.

Dari kasus tersebut Hitunglah Waktu Standar!

#### Jawaban

Diketahui:

Waktu rata-rata aktual = 4 menit

Waktu Normal = Waktu rata-rata aktual x faktor peringkat

= 
$$(4) (0.85)$$
=  $3.40$  Menit

Waktu Standar =  $3.40$  =  $3.4$   $0.87$ 
=  $3.9$  Menit

#### Contoh 2

Management Science Associates mempromosikan seminar pengembangan manajemennya dengan mengirimkan ribuan surat yang disusun dan diketik secara individual untuk dikirim ke berbagai perusahaan. Sebuah studi waktu telah dilakukan pada tugas mempersiapkan surat untuk dikirim. Atas dasar pengamatan berikut, Ilmu Manajemen Rekanan ingin mengembangkan standar waktu untuk tugas ini. Faktor kelonggaran, penundaan, dan kelelahan dari perusahaan adalah 15%. Hasil observasi pada 3 elemen dapat dilihat pada tabel berikut:

Job Elemen						Performance
	1	2	3	4	5	Rating
A. Mengetik huruf	8	10	9	21*	11	120%
B. Mengetik alamat amplop	2	3	2	1	3	105%
C. Memberi Cap, meterai dan mengurut amplop	2	1	5*	2	1	110%

Hitunglah Waktu Standar!

#### Jawaban

Langkah untuk kasus di atas adalah sebagai berikut:

- a. Eliminasi/ kurangi data observasi yang terlalu jauh bedanya/ tidak biasa
- b. Hitunglah rata-rata waktu aktual dari masing-masing job elemen.
- c. Hitunglah Waktu Normal pada masing-masing job elemen.
- d. Hitunglah total dari Waktu Normal pada semua elemen.
- e. Hitunglah Waktu Standar

Hasil perhitungannya adalah sebagai berikut:

- a. Kurangi data observasi di atas pada angka yang sangat ektrim yang diberi tanda \*, selanjutnya menghitung rata-rata waktu aktual.
- b. Rata-rata waktu aktual dari masing-masing job elemen adalah sebagai berikut:

Waktu Rata-rata job elemen A = 
$$\frac{8+10+9+11}{4}$$
 = 9,5 menit  
Waktu Rata-rata job elemen B =  $\frac{2+3+2+1+3}{5}$  = 2,2 menit  
Waktu Rata-rata job elemen C =  $\frac{2+1+2+1}{4}$  = 1,5 menit

c. Waktu Normal pada masing-masing job elemen

d. Waktu Normal pada semua job elemen

Total Waktu Normal = 
$$11,40 + 2,31 + 1,65$$
 =  $15,36$  menit

#### e. Waktu Standar

Waktu Standar = 
$$\frac{\text{Total Waktu Normal}}{1 - \text{Faktor kelonggaran}} = \frac{15,36}{1 - 0,15}$$

$$= 18,07 \text{ menit}$$

Jadi Waktu Standar untuk kasus di atas sebesar = 18,07 Menit.

Studi waktu membutuhkan proses pengambilan sampel. Jadi pertanyaan tentang kesalahan pengambilan sampel dalam rata-rata waktu yang diamati secara alami bisa muncul. Dalam statistik, variasi kesalahan dapat berbanding terbalik dengan ukuran sampel. Untuk menentukan ukuran sampel yang memadai, tiga item harus dipertimbangkan yaitu:

- 1. Berapa akurasi yang kita inginkan (Contoh  $\pm$  5%)
- 2. Berapa tingkat kepercayaan yang kita inginkan (contoh confident 95% atau 99%)
- 3. Berapa banyak variasi yang ada dalam elemen pekerjaan

Rumus untuk menemukan ukuran sampel yang tepat, mengingat tiga variabel di atas, adalah:

Ukuran Sample = 
$$n = \left[\frac{zs}{h\bar{x}}\right]^2$$

Dimana : h = Tingkat keakuratan yang diinginkan

z = Jumlah standar deviasi yang diperlukan

s = Standar deviasi dari sampel awal

x = mean dari sampel awal

#### Contoh 3

Thomas W. Jones Manufacturing Co. telah meminta Anda untuk memeriksa standar tenaga kerja yang disiapkan oleh baru-baru ini untuk dilakukan analisis untuk menentukan ukuran sampel. Akurasi yang diinginkan berada di dalam 5% dan tingkat kepercayaan Anda di 95%. Standar deviasi sampel adalah 1,0 dan rata-rata 3,00.

Hitunglah ukuran sampel nya!

#### Jawaban

Diketahui:

$$\begin{array}{rcl}
 h & = & 0.05 \\
 \bar{x} & = & 3.0 \\
 s & = & 1
 \end{array}$$

z = 1,96 dari tabel distribusi normal

menggunakan rumus:

$$n = \left[\frac{zs}{h\bar{x}}\right]^2$$

$$n = \left[\frac{1,96 \times 1.0}{0,05 \times 3}\right]^{2}$$

$$n = 170,74 = 171$$

Dari hasil perhitungan di atas, maka sampel size adalah 171

Untuk menentukan jumlah sampel yang dibutuhkan dengan melibatkan proporsi, maka pihak manajemen harus menentukan terlebih dahulu tingkat keyakinan dan keakuratan yang diinginkan. Rumus untuk menghitung jumlah sampel dengan penentuan proporsi dapat dilihat seperti berikut:

$$n = \frac{z^2 p(1-p)}{h^2}$$

Dimana:

n = ukuran sampel kerja yang dibutuhkan

z = Jumlah standar deviasi yang diinginkan

p = Perkiraan proporsi sampel pekerja

h = Akurasi yang diinginkan (%)

### Contoh 4

Manajer kantor kesejahteraan Michigan County, Dana Johnson, memperkirakan bahwa karyawannya yang tidak mengerjakan apa-apa sebesar 25% dari waktu yang ada. Dia ingin mengambil sampel pekerjaan yang akurarasinya dalam sebesar 3% dan hasil yang diinginkan mempunyai tingkat keyakinannya sebesar 95,45%.

Hitinglah berapa jumlah pengamatan yang harus dilakukan!

Jawaban

Diketahui:

$$z = 2 (95,45\%)$$

p = 0.25

h = 0.03

Dicari n = ...

$$n = \frac{2^2 \ 0.25(1 - 0.25)}{0.03^2}$$

n = 833 pengamatan

Pada kasus di atas, maka jumlah observasi/ pengamatan sejumlah 833 pengamatan.

# **Daftar Pustaka**

- Heizer, Jay dan Render, Barry. 2006. Manajemen Operasi. Jakarta: Salemba Empat
- Heizer, Jay dan Render, Barry. 2017. Manajemen Operasi. Jakarta: Edisi 12