

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Manajemen Sumber Daya Manusia

2.1.1 Pengertian Manajemen Sumber Daya Manusia

Manajemen sumber daya manusia adalah segala sesuatu atau kegiatan yang dilakukan berkaitan dengan tenaga kerja atau manusia atau seperti yang diutarakan Cascio, (1995:3) "Manajemen sumber daya manusia merupakan suatu kegiatan perencanaan, seleksi, penarikan, pemeliharaan, pengembangan, dan pemanfaatan sumber daya manusia. Berdasarkan pengertian ahli tersebut, dapat disimpulkan manajemen sumber daya manusia yang dengan penelitian ini adalah proses perencanaan jumlah tenaga kerja serta perhitungan beban kerja untuk mengetahui jumlah optimal tenaga kerja demi mencapai tingkat produktivitas yang efektif.

2.1.2 Tujuan Manajemen Sumber Daya Manusia

Dalam melaksanakan kegiatan manajemen sumber daya manusia tentu memiliki tujuan – tujuan yang ingin dicapai, sebagai berikut.

1. Tujuan Organisasional

Tujuan organisasional ini ditujukan agar perusahaan dapat mengetahui peran manajemen sumber daya manusia (MSDM) dalam memberikan kontribusinya untuk tercapainya efektivitas suatu organisasi. Meskipun secara formal suatu departemen SDM dibentuk untuk membantu tugas para manajer, namun demikian manajer juga tetap harus bertanggung jawab pada kinerja pegawainya.

Sedangkan, departemen SDM membantu para manajer terkait dengan hal-hal lain yang berhubungan pada sumber daya manusia.

2. Tujuan Fungsional

Tujuan fungsional ini diarahkan untuk mempertahankan kontribusi dari departemen SDM untuk tingkat sesuai dengan kebutuhan suatu organisasi. Sumber daya manusia akan menjadi tidak berguna apabila manajemen sumber daya manusia ini memiliki kriteria lebih rendah daripada tingkat kebutuhan suatu organisasi.

3. Tujuan Sosial

Tujuan sosial ditujukan secara etis dan secara sosial untuk merespon setiap kebutuhan dan tantangan dari masyarakat melalui suatu tindakan meminimalisir dampak negatif terhadap badan organisasi. Kegagalan suatu organisasi dalam memanfaatkan sumber dayanya untuk keuntungan masyarakat dapat menjadi penyebab hambatan-hambatan yang ada.

4. Tujuan Personal

Tujuan personal ini ditujukan guna membantu karyawan mencapai tujuannya, seperti halnya tujuan-tujuan yang dapat meningkatkan kontribusi secara individual terhadap performa organisasi. Tujuan personal seorang karyawan wajib dipertimbangkan untuk mengetahui karyawan perlu dipertahankan, dipensiunkan, atau diberikan suatu motivasi kerja. Jika tujuan personal ini tidak dilakukan, hal tersebut dikhawatirkan dapat mempengaruhi kinerja karyawan itu sendiri dan

akibatnya ada penurunan kepuasan karyawan sehingga karyawan berpotensi meninggalkan organisasi tersebut.

2.2 Perencanaan Sumber Daya Manusia

2.2.1 Pengertian Perencanaan Sumber Daya Manusia

Perencanaan adalah salah satu dari bagian proses manajemen sumber daya manusia. Menurut Handoko (1988:53) perencanaan dapat membantu mengurangi ketidakpastian di masa depan, memungkinkan pembuat sebuah keputusan guna memanfaatkan sumber daya dengan jumlah yang terbatas secara efektif. Kegiatan perencanaan sumber daya manusia ini adalah sebuah rangkaian aktivitas yang dibuat untuk menghindari adanya fluktuasi terkait permintaan dalam sebuah bisnis di masa yang mendatang. Oleh karena itu, kegiatan perencanaan sumber daya manusia di sebuah perusahaan harus dikelola dan diatur dengan seoptimal mungkin agar keseimbangan antara keperluan tenaga kerja dengan kemampuan seorang tenaga kerja dapat tercapai. Upaya mengoptimalkan jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan berkaitan dengan kelancaran jalannya aktivitas perusahaan, hal ini juga dilakukan untuk menghindari kekurangan maupun kelebihan tenaga kerja yang akan menyebabkan kerugian. Seperti halnya, penelitian ini dilakukan pada produk *cowltop* PT Ichii Industries Indonesia, maka perusahaan ini diharapkan dapat mengoptimalkan kinerja karyawan demi peningkatan produktivitas.

2.2.2 Tujuan Perencanaan Sumber Daya Manusia

Dalam melakukan perencanaan sumber daya manusia, organisasi juga harus memiliki tujuan yang ingin dicapai. Tujuan tersebut berguna untuk memastikan bahwa seorang pekerja memiliki kompetensi yang mumpuni serta mampu dalam melalui krisis dunia. Adapun tujuan dari perencanaan sumber daya manusia sebagai berikut.

1. Dapat memanfaatkan karyawan secara maksimal
2. Dapat menarik dan mempertahankan jumlah karyawan sesuai dengan kebutuhan dan keahlian
3. Untuk perencanaan memenuhi kriteria SDM yang dibutuhkan di masa yang mendatang yang berasal dari internal (jenjang karir dan kapasitas)
4. Dapat mengintegrasikan seluruh kebijakan dalam manajemen yang terkait dengan SDM.

2.3 Analisis Beban Kerja

Sesuai dengan penjelasan terkait dengan perencanaan SDM sebelumnya, bagian yang dapat dilakukan dalam perencanaan SDM salah satunya adalah dengan melakukan analisis pada beban kerja. Analisis beban kerja merupakan sebuah proses yang digunakan untuk menghitung beban kerja seorang pekerja. Analisis beban kerja ini bertujuan untuk mengetahui beban kerja yang diterima sudah sesuai dengan kemampuan seorang tenaga kerja atau belum dan juga kegiatan ini dapat digunakan untuk menentukan jumlah tenaga kerja yang diperlukan perusahaan dalam menyelesaikan tugasnya. Setiap perusahaan tentunya

menginginkan proses yang dijalankan berjalan dengan baik demi meningkatkan produktivitas, hal tersebut tentunya harus dilakukan dengan tetap menjaga efektivitas serta efisiensi perusahaan, oleh karena itu dibutuhkan analisis terhadap beban kerja pada setiap organisasi. Sumber daya manusia yang dibutuhkan tidak boleh berlebihan, karena hal ini akan berdampak pada pemborosan terutama dalam hal penyediaan sumber daya manusia yang akan berakibat pada kerugian, dan sebaliknya apabila sumber daya kekurangan maka akan mempengaruhi kegiatan produksi karena beban kerja yang diterima berlebihan. Sama halnya dalam penelitian ini yang memiliki masalah sering terjadinya keterlambatan penyelesaian pekerjaan disebabkan karena kurangnya tenaga kerja, maka perlu dilakukan analisis beban kerja untuk meneliti, mengevaluasi pekerjaan serta menentukan jumlah tenaga yang kerja optimal.

2.3.1 Beban Kerja

Beban kerja adalah suatu aspek yang perlu diperhatikan oleh setiap perusahaan, karena hal tersebut dapat berpengaruh pada kinerja pekerja. Menurut Munandar (2014:20) "Beban kerja merupakan tugas-tugas yang diberikan perusahaan kepada tenaga kerja dalam waktu yang sudah ditentukan dengan menggunakan potensi dan keterampilan tenaga kerja". Singkatnya, beban kerja dapat diartikan sebagai kemampuan atau kesanggupan pekerja untuk memenuhi kebutuhan pekerjaan yang dihadapi tepat pada waktunya. Tingginya beban kerja dapat menyebabkan tenaga kerja menderita penyakit akibat kerja. Terdapat 3 kondisi mengenai beban kerja, diantaranya:

1. Beban kerja standar
2. Beban kerja berlebih
3. Beban kerja rendah

Akibat dari beban kerja yang terlalu tinggi yaitu timbulnya kelelahan, penyakit akibat kerja, keluhan pelanggan, dan turunnya tingkat produktivitas, untuk itu perlu dilakukannya analisis terhadap beban kerja yang diterima seseorang untuk mengetahui apakah pekerja menerima beban kerja terlalu tinggi atau rendah demi kepentingan tenaga kerja maupun perusahaan.

2.3.2 Perhitungan Beban Kerja

2.3.2.1 *Work Load Analysis*

Menurut Arif (2008), "*Workload Analysis* adalah cara yang dapat dimanfaatkan untuk menghitung besarnya suatu beban kerja akibat dari aktivitas-aktivitas yang dikerjakan". Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui jumlah dari tenaga kerja yang optimal sesuai dengan kebutuhan dalam melakukan suatu pekerjaan sesuai dengan beban harus diterima, tujuannya agar tidak terjadi ketidakseimbangan antara beban kerja dengan jumlah dari tenaga kerja. "Beban kerja bisa dilihat dari kegiatan yang dikerjakan oleh pekerja di tempat kerja, baik kegiatan yang dilakukan secara langsung, tidak langsung ataupun kegiatan lainnya, seperti kegiatan pribadi dan kegiatan *non*produktif lainnya (Amri, Defi Irwansyah)." Perhitungan beban kerja pada penelitian ini dilihat dari suatu kegiatan yang sedang dilakukan karena pada pengambilan data menggunakan metode kerja *work sampling* dengan

memperhatikan kegiatan produktif dan kegiatan nonproduktif. Menurut Anggara (2011), “sebuah beban kerja yang baik adalah mendekati 100% atau dengan arti lain dalam kondisi normal”. Klasifikasi beban kerja ini menurut *workload analysis* pada Sutalaksana et al.1979 adalah sebagai berikut.

1. Beban kerja 100% / normal, terjadi apabila jumlah dari tenaga kerja yang ada sesuai beban kerja yang diterima.
2. Beban kerja >100% / *overload*, terjadi ketika jumlah dari tenaga kerja lebih kecil dari beban yang diterima.
3. Beban kerja <100% / *underload*, terjadi ketika jumlah dari tenaga kerja melebihi dari beban yang diberikan.

Rumus yang digunakan untuk perhitungan *work load analysis* adalah sebagai berikut (Ranupandojo, 1997):

$$\text{Beban kerja} = \% \text{ Produktif} \times \text{Rating Factor} \times (1 + \text{Allowance})$$

2.3.2.2 *Work Force Analysis*

Analisis terhadap permintaan tenaga kerja adalah untuk mengetahui jumlah dari tenaga kerja yang diperlukan oleh perusahaan di masa mendatang, tujuannya adalah untuk menghindari permasalahan terkait kekurangan maupun kelebihan tenaga kerja, sehingga kegiatan proses produksi berjalan dengan efektif. Menurut Komaruddin (1940:41), “Analisis terhadap tenaga kerja ini bertujuan untuk menentukan kebutuhan dan personalia yang akan digunakan untuk mempertahankan kesesuaian norma dari suatu kegiatan terhadap norma perusahaan”. Ketika menentukan jumlah dari tenaga kerja yang optimal

menggunakan *workforce analysis* diperlukan perhitungan terdahulu terkait tingkat absensi maupun tingkat perputaran tenaga kerja, oleh karena itu metode work force analysis dipilih dalam penelitian ini. Rumus untuk menghitung jumlah dari tenaga kerja yang dibutuhkan berdasarkan metode *workforce analysis* adalah sebagai berikut (Heidjrachman, 1990) :

$$WFA = WLA + (\%Absensi \times WLA) + (\%LTO \times WLA)$$

1. Tingkat Absensi, menurut Komarudin (1990:23) “Tingkat absensi adalah sebuah perbandingan antara jumlah hari kerja yang hilang dengan jumlah keseluruhan hari bekerja yang tersedia”. Tinggi suatu angka absensi dari tenaga kerja dapat menyebabkan kerugian bagi perusahaan. Sebab pada saat karyawan tidak bekerja, maka jumlah pekerja yang tersedia akan berkurang dan mengakibatkan beban kerja masing-masing pekerja yang ada akan meningkat sehingga akan mengganggu suatu proses produksi (Abrita). Perhitungan absensi dirumuskan sebagai berikut (Ardana dkk, 2012:51):

$$\%Absensi = \frac{\text{Hari Kerja Hilang Jumlah}}{\text{Hari Kerja Seluruhnya}} \times 100\%$$

2. Tingkat Perputaran Tenaga Kerja (*Labour Turn Over*) Secara garis besar, *turn over* adalah aliran pekerja yang keluar dan masuk perusahaan, dalam hal ini menunjukkan kestabilan tenaga kerja. Semakin tinggi tingkat *turnover*, maka semakin tinggi frekuensi pekerja meninggalkan pekerjaan. Hal tersebut tentunya akan merugikan bagi perusahaan, karena jika pekerja keluar dari perusahaan maka akan menimbulkan banyak kerugian seperti adanya biaya pelatihan,

adanya produksi yang hilang dan pemborosan waktu. Dalam perhitungan LTO terlebih dahulu menghitung jumlah tenaga kerja rata-rata dengan rumus sebagai berikut (Ardana dll, 2012:53,)

$$Jumlah\ TK = \frac{Jumlah\ Tenaga\ Kerja\ Awal + Jumlah\ Tenaga\ Kerja\ Akhir}{2}$$

Selanjutnya perhitungan tingkat perputaran tenaga kerja dihitung dengan rumus berikut (Ardana dll, 2012:53):

$$\%LTO = \frac{Replacement}{Rata-rata\ jumlah\ tenaga\ kerja} \times 100\%$$

Hasil dari perhitungan WFA yaitu diketahui nya jumlah tenaga kerja yang optimal.

2.4 Pengukuran Waktu Kerja

“Mengukur waktu kerja adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk menentukan kebutuhan waktu seorang operator yang terampil dalam melakukan pekerjaan yang dilakukan saat keadaan normal (Wignjosoebroto, 1995)”. Pengukuran waktu kerja bertujuan untuk mengetahui waktu yang tepat dalam menyelesaikan pekerjaannya. Waktu standar adalah waktu yang diartikan pekerjaan dapat selesai pada kecepatan normal, artinya tidak terlalu cepat maupun terlalu lambat. Dalam suatu proses produksi, perlu diketahui waktu standar tiap stasiun kerja/proses untuk menghindari terjadinya *bottleneck* maupun *starving*. Selain itu, tujuan dilakukannya pengukuran pada waktu kerja adalah untuk menentukan perencanaan kebutuhan karyawan, upah dan intensif karyawan. Pengukuran pada waktu kerja terbagi menjadi pengukuran terhadap kerja langsung dan pengukuran kerja secara tidak langsung.

Jenis pengukuran kerja langsung dilakukan dengan *stopwatch* maupun *work sampling*, sedangkan untuk pengukuran kerja tidak langsung ini menggunakan metode standard data, analisis regresi, dan *predetermined motion time* sistem. “Pada penelitian yang dilakukan ini, metode yang dimanfaatkan adalah pengukuran terhadap waktu kerja secara langsung menggunakan metode *work sampling*.” Pengukuran pada waktu kerja menggunakan *work sampling* bertujuan untuk mengetahui pada saat aktivitas bekerja waktu kerja dari operator banyak digunakan untuk melakukan kegiatan produktif atau *non*produktif. Metode pengukuran langsung dipilih karena lebih praktis dan akurat sedangkan untuk metode *work sampling* dipilih karena jenis pekerjaan pada penelitian ini memiliki proses yang cepat dan setiap pekerja memiliki pekerjaan yang rutin atau bisa dikatakan adanya *job desk* yang jelas.

2.4.1 Work Sampling

Dalam (Wignjosuebrotto, 1995) menjelaskan “*Work Sampling* merupakan teknik untuk mengadakan sejumlah pengamatan pada aktivitas terkait kinerja dari sebuah mesin, suatu proses atau seorang pekerja”. Seperti yang sudah dijabarkan sebelumnya, penelitian dilakukan menggunakan metode *work sampling*, oleh karena proses perakitan *colwtop* memiliki waktu yang relatif cepat dan tiap pekerja memiliki pekerjaan yang rutin atau dapat dikatakan adanya tanggung jawab yang jelas antar pekerja, maka metode tersebut dipilih untuk digunakan pada pengukuran waktu kerja demi mengetahui kegiatan yang termasuk produktif dan kegiatan *non*produktif dari tiap operatornya.

2.4.2 Langkah - Langkah *Work Sampling*

1. Melakukan *sampling* pendahuluan, yaitu dengan menetapkan tujuan pengukuran, memastikan semua sistem bekerja dengan baik, melakukan pemisahan kegiatan, menyiapkan peralatan untuk mencatat jenis kegiatan produktif dan *non*produktif, dan terakhir menghitung sampel yang dapat diambil dalam 1 hari dengan menggunakan rumus Slovin (Sugiyono, 2011:37):

$$n = \frac{N1 + Ne}{2}$$

Keterangan:

n = ukuran suatu sampel

N = ukuran suatu populasi

e = persentase ketelitian

2. Tentukan waktu pengamatan acak menggunakan tabel acak, pada penelitian ini tabel acak didapatkan dengan menggunakan Ms.Excel.
3. Pengambilan suatu data baik kegiatan produktif maupun tidak produktif
4. Perhitungan persentase produktif tiap tenaga kerja
5. Uji keseragaman.dan Uji Kecukupan

2.5 Analisis Statistik

2.5.1 Uji Kecukupan Data

“Uji kecukupan suatu data digunakan untuk mengetahui data yang diamati sudah dianggap memadai atau tidak” Hari Purnomo (2004). Untuk menentukan seberapa banyak data yang dibutuhkan, pertama-tama tentukan akurasi penyimpangan terbesar (s) dari hasil penelitian, kemudian tentukan tingkat kepercayaan (k) yang menunjukkan keakuratan data. Penelitian ini menggunakan $s = 5\%$ dan $k = 95\%$, dengan rumus sebagai berikut (Hari Purnomo, 2004):

$$N' = \frac{k^2(1 - P)}{s^2p}$$

N = jumlah data pengamatan aktual

N' = jumlah kegiatan pengamatan yang dibutuhkan

P = presentasi produktif

S = derajat ketelitian

K = tingkat kepercayaan

Nilai k ditentukan berdasarkan dari tingkat keyakinan dan dari tingkat ketelitian yang diinginkan, sebagai berikut.

Jika tingkat keyakinan sebesar 99%, maka $K = 2.58 \approx 3$ dan $S = 1\%$

Jika tingkat keyakinan sebesar 95%, maka $K = 1.96 \approx 2$ dan $S = 5\%$

Jika tingkat keyakinan sebesar 90%, maka $K = 1$ dan $S = 10\%$

“besar tingkat ketelitian tersebut menunjukkan suatu penyimpangan hasil pengukuran yang ada dari waktu penyelesaian sebenarnya. Sedangkan, untuk tingkat keyakinan berarti besarnya tingkat keyakinan peneliti akan hasil yang diperoleh dalam pengambilan data untuk memenuhi syarat dari tingkat ketelitian tersebut.”Apabila nilai $N > N'$, maka pengumpulan data dapat diartikan cukup dan mewakili populasi (Sutalaksana, Anggawisastra, & Tjakaatmadja, 1979).

2.5.2 Uji Keseragaman Data

Perhitungan uji keseragaman data ini dilakukan sebagai jaminan bahwa informasi atau data yang diperoleh berasal dari kerangka kerja yang sudah seragam, tes konsistensi sebuah informasi diselesaikan. Sebagai contoh pada suatu kesempatan, seorang administrator tidak melakukan istirahat sepanjang malam hari. Dibandingkan pada hari-hari sebelumnya, informasi yang diperoleh pada hari itu jelas unik. Maka demikian, sangat penting untuk melakukan suatu uji konsistensi dari informasi terkait untuk mengisolasi informasi tersebut dengan berbagai kualitas. Salah satu cara yang digunakan dalam kegiatan pengujian konsistensi informasi dengan *stopwatch* antara lain sebagai berikut:.

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{N}$$

$$\text{BKA} = \bar{X} + K \sigma$$

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

$$\text{BKB} = \bar{X} - K \sigma$$

Keterangan:

x = Nilai rata-rata

α = standar deviasi

k = Tingkat kepercayaan = 99 % \approx 3 = 95 % \approx 2

BKA = batas kontrol atas

BKB = batas kontrol bawah

2.6 Rating Factor (Faktor Penyesuaian)

Dalam Sutalaksana (2006:112-113), menjelaskan bahwa dalam melaksanakan suatu perubahan atau (*Performance Rating*) berupaya untuk melakukan pembakuan waktu aktivitas yang diperoleh dari perkiraan kegiatan kerja seorang pekerja bila dilihat karena perubahan yang ada mewakili kecepatan kerja, tingkat dari kemampuan pekerja, iklim dan lainnya. Faktor perubahan diurai berdasarkan sudut pandang sebelum pemeriksaan dilakukan dan bersifat emosional berdasarkan kegiatan pemeriksaan, akan tetapi pada dasarnya mereka selalu berupaya untuk terus bergerak menuju ke dunia nyata.

Dengan dilakukannya kegiatan pemeringkatan pameran, hal ini dipercaya bahwa waktu kerja yang dilakukan dengan sengaja bisa "distandardisasi" sekali lagi. Anomali waktu aktivitas ini diakibatkan oleh administrator yang bekerja secara tidak tepat, terkhusus bekerja dengan ritme dan kecepatan yang tidak teratur.

Sebuah perubahan biasanya dibuat dengan menduplikasikan lama waktu saat proses normal atau lama waktu komponen normal dengan ketentuan nilai p yang disebut sebagai faktor perubahan. Besar kecilnya sebuah nilai p tentu bertujuan agar barang yang didapatkan menggambarkan waktu yang wajar atau seperti biasa. Di dalam rentang waktu yang tidak berjalan terlalu lama dapat kita nyatakan, sebagai contoh seorang individu melakukan pekerjaan secara bertahap atau cepat. Ini berarti

kita telah melakukan perbandingan antara sesuatu dengan sesuatu yang berbeda yang masuk akal, walaupun kenyataannya tidak cukup mudah untuk dikatakan.

Untuk membakukan suatu waktu berfungsi yang diperoleh dari sebuah persepsi, dilakukan dengan cara melakukan suatu perubahan, khususnya adalah dengan menambah sebuah waktu persepsi normal dengan ketentuan faktor perubahan (p). Untuk melakukan jenis pekerjaan secara tipikal, hal ini dipandang sebagai proses administrator yang dianggap cukup mampu ketika berusaha melakukannya tanpa ada usaha yang tidak masuk akal selama hari kerja, adanya dominasi teknik kerja yang telah ditetapkan, dan menunjukkan sebuah kejujuran dalam melakukan suatu pekerjaan. Sesuai dengan faktor perubahan yang ada, metode untuk memperoleh nilai p dibuat, ini termasuk cara-cara yang sesuai dengan yang telah diharapkan. Diantaranya sebagai berikut:

- a. Strategi utama merupakan teknik *rate*, teknik ini merupakan teknik pertama yang digunakan dalam beradaptasi.
- b. Bagaimana cara Shumard memberitahukan tolak ukur sebuah riset dengan kelas eksekusi kerja yang mana pada tiap kelas mempunyai nilainya masing-masing.

Tabel 2. 1 Nilai Faktor Penyesuaian Metode *Shumard*

KELAS	PENYESUAIAN
Superfast	100
Fast+	95
Fast	90
Fast-	85
Excellent	80
Good+	75
Good	70
Good-	65
Normal	60
Fair+	55
Fair	50
Fair-	45
Poor	40

(Sumber : Teknik tata cara kerja, Sutaalaksana, 2006 hal: 119-120)

Di sini sebuah cek diberikan tolok ukur yang berguna untuk melakukan evaluasi pelaksanaan pekerjaan di pabrik sesuai dengan kriteria *Superfast+*, *Fast*, *Fast*, *Excelent* dan selanjutnya. Seseorang yang dianggap melakukan kegiatan bekerja biasa diberikan skor sebesar 60, dengan satu lagi pelaksanaan suatu pekerjaan dikontraskan dengan cara menghitung faktor perubahannya, jika kinerja dari seorang administrator disurvei dan dianggap sebagai luar biasa, seorang pekerja akan mendapat skor sebesar 90, dan berikutnya nilai faktor perubahannya adalah sebagai berikut.

$$P = 90/60 = 1,5$$

- c. Strategi *Westinghouse* ini mengkoordinir suatu penilaian dan ada 4 faktor yang dipertimbangkan untuk menentukan sebuah kebiasaan atau suatu ketidakadilan dalam bekerja, yaitu meliputi keterampilan, kemauan, lingkungan kerja, dan

konsistensi. Berdasarkan 4 faktor ini, seorang pengukur akan dapat lebih terlihat dalam melakukan penilaian kewajaran pekerjaanya menurut sudut pandang yang berbeda-beda. Selanjutnya, maka faktor perubahan yang diperoleh pun dapat lebih terarah.

Tabel 2. 2 Nilai Faktor Penyesuaian Dengan Metode *WestingHouse*

SKILL			EFFORT		
+0.15	A1	<i>Superskill</i>	+0.13	A1	<i>Superskill</i>
+0.13	A2		+0.12	A2	
+0.11	B1	<i>Excellent</i>	+0.10	B1	<i>Excellent</i>
+0.08	B2	<i>Good</i>	+0.08	B2	<i>Good</i>
+0.06	C1		+0.05	C1	
+0.03	C2	<i>Average</i>	+0.02	C2	<i>Average</i>
+0.00	D		+0.00	D	
-0.05	E1	<i>Fair</i>	-0.04	E1	<i>Fair</i>
-0.10	E2		-0.08	E2	
-0.16	F1	<i>Poor</i>	-0.12	F1	<i>Poor</i>
-0.22	F2		-0.17	F2	
CONDITION			CONSISTENCY		
+0.06	A	<i>Ideal</i>	+0.04	A	<i>Ideal</i>
+0.04	B	<i>Excellent</i>	+0.03	B	<i>Excellent</i>
+0.02	C	<i>Good</i>	+0.01	C	<i>Good</i>
+0.00	D	<i>Average</i>	+0.00	D	<i>Average</i>
-0.03	E	<i>Fair</i>	-0.02	E	<i>Fair</i>
-0.07	F	<i>Poor</i>	-0.04	F	<i>Poor</i>

(Sumber : Buku Wignjosoebroto, 2003 hal: 89-90)

Strategi penunjukan nilai setiap pekerja merupakan hasil perhitungan dari nilai pelaksanaan suatu pekerjaan dari seorang wakil dan dibagi dengan nilai presentasi dari seorang wakil yang dianggap bekerja secara normal. Di dalam ketentuan faktor

perubahan (p) > 1 wakil bekerja secara cepat, nilai faktor perubahan (p) = 1 maka pekerja dianggap bekerja biasa, dan nilai faktor perubahan (p) < 1 maka pekerja bekerja dengan bertahap.

Terlepas dari besarnya kemampuan dan tenaga sebagai faktor elemen yang berpengaruh terhadap eksekusi manusia, strategi dengan *Westinghouse* ini lebih banyak menambahkan sebuah situasi yang berguna dan konsistensi administrator di dalam mengurus suatu bisnis. Keahlian merupakan kapasitas dalam mengikuti pendekatan yang disusun untuk bekerja. Dengan tujuan akhir dari sebuah perubahan keahlian, terbagi menjadi enam kelas dengan nilai kualitas masing-masing kelas seperti yang dijelaskan berikut.

Kemampuan super :

- a. Dilihat kemampuannya dinilai tepat sekali pada pekerjaannya.
- b. Bekerja tanpa ada salah.
- c. Terlihat seolah-olah telah dipersiapkan dengan sangat matang.
- d. Perkembangan yang mulus namun terlalu cepat sehingga sulit untuk diikuti.
- e. Terkadang dianggap kesannya sama dengan perkembangan dari mesin.
- f. Perkembangannya dimulai dengan satu komponen kerja lalu berikutnya tidak terlalu terlihat karena mulus.
- g. Tidak tertarik pada perkembangan penalaran serta penyusunan tentang cara merawat (biasanya terprogram secara luar biasa)
- h. Sebagai suatu aturan, bisa di jelaskan bahwa *manpower* yang bersangkutan merupakan spesialis yang layak

Excellent Skill :

- a. Percaya pada diri sendiri
- b. Terlihat pas atau cukup pada pekerjaannya.
- c. Terlihat telah dipersiapkan dengan matang.
- d. Bekerja dengan hati-hati dan sangat sedikit perkiraan atau pemeriksaan.
- e. Perkembangan fungsi dan pengaturannya dilakukan dengan terlihat tidak terjadi masalah sama sekali.
- f. Pandai menggunakan alat secara tepat.
- g. Melakukan pekerjaanya cepat tanpa mengorbankan sebuah kualitas.
- h. Pekerjaanya *fast* tetapi secara halus.
- i. Bekerjanya seirama dan secara terstruktur.

Good skill :

- a. Mutu sebuah hasil yang bagus
- b. Tampak melakukan pekerjaan lebih baik dibanding dengan sebagian besar posisi dilihat secara keseluruhan.
- c. Dapat dengan hati-hati membimbing dan membina pekerja yang berbeda yang kurang berbakat
- d. Jelas terlihat sebagai seorang spesialis yang cakap
- e. Tidak perlu diawasi setiap
- f. Tidak ragu-ragu dalam melakukan pekerjaan
- g. Melakukan pekerjaannya secara “stabil”.
- h. Perkembangannya terlihat sangat terorganisir
- i. Perkembangannya cukup pesat.

Average skill :

- a. Terlihat munculnya kepercayaan kepada diri sendiri.
- b. Perkembangannya terlihat cepat tetapi tidak telat.
- c. Ada banyak sekali pekerjaan yang perlu diselesaikan.
- d. Terlihat semua ciri yang ada sebagai pekerja yang spesialis.
- e. Perkembangannya sampai-sampai tidak menunjukkan suatu keragu-raguan.
- f. Mengatur tangan dan pikiran terlihat secara cukup tepat.
- g. Tampaknya sangat siap dalam mengetahui kerumitan pekerjaannya
- h. Melakukan pekerjaannya dengan cukup cepat
- i. Umumnya pekerjaan yang dilakukan cukup memuaskan

Fair skill :

- a. Terlihat siap namun ternyata tidak cukup baik.
- b. Dapat mengenali peralatan dan lingkungannya.
- c. Terlihat memiliki rencana sebelum mengambil sebuah tindakan.
- d. Tidak memiliki sebuah kepastian yang cukup.
- e. Sepertinya itu tidak sesuai dengan pekerjaan yang seharusnya namun sudah cukup lama di dalamnya.
- f. Mengetahui cara memperlakukan apa yang seharusnya dilakukan tetapi tidak terus menerus terlihat secara pasti.
- g. Sebagian waktu yang ada terbuang sia-sia karena salah langkah sendiri.
- h. Jika tidak benar-benar bekerja maka hasilnya akan sangat rendah.
- i. Umumnya tidak meluangkan waktunya untuk menyelesaikan perkembangannya.

Poor skill :

- a. Tidak memiliki kemampuan memfasilitasi tangan dan jiwa yang baik.
- b. Gerakannya yang tidak lancar.
- c. Bagaimanapun, tidak pasti mengenai pengaturan dari gerakan - gerakannya.
- d. Sebagai persiapan atas gerakan yang dimaksud.
- e. Tampak tidak ada koordinasi antara tangan dan pikiran.
- f. Bimbang dalam melakukan setiap pekerjaannya.
- g. Secara teratur melakukan sebuah kesalahan.
- h. Tidak memiliki kepercayaan diri sendiri kepada pekerjaan.
- i. Tidak dapat melakukan inisiatif sendiri.

Usaha adalah suatu kemauan yang diperlihatkan dan dilakukan *manpower* dalam melaksanakan pekerja. Berikut ini ada enam penilaian dari kemauan dengan kriteria sebagai berikut.

Excessive effort :

- a. Sangat cepat dan terlihat berlebihan.
- b. Kemauannya dalam melakukan pekerjaan sangat bersungguh-sungguh namun dapat membahayakan kesehatan.
- c. Kecepatan yang dilakukan tidak mampu dikendalikan dengan stabil setiap harinya.

Excellent effort :

- a. Terlihat jelas kecepatan kerjanya sangat cepat.

- b. Gerakan-gerakan yang dilakukan terlihat lebih “efisien” daripada operator lainnya.
- c. Penuh perhatian dalam pekerjaannya.
- d. Banyak memberikan banyak ide-ide .
- e. Terbuka pada setiap saran dan arahan dengan senang.
- f. Memiliki keyakinan dengan kesopanan tujuan estimasi waktu.
- g. Tidak dapat bertahan lebih dari beberapa hari.
- h. Senang dengan kelebihan yang dimiliki.
- i. Gerakan-gerakan yang salah sangat jarang sekali dilakukan.
- j. Tampak bekerjanya dilakukan dengan sistematis, karena tidak ada hambatan dari perpindahan ke suatu elemen-elemen lainnya tidak terjadi

Good effort :

- a. Bekerja seirama.
- b. Tidak banyak menit yang tidak aktif, kadang-kadang bahkan tidak ada.
- c. Sangat memperhatikan betul pekerjaannya.
- d. Bahagia berada di tempat kerja
- e. Kecepatannya luar biasa dan dapat dipertahankan setiap hari
- f. Memiliki rasa keyakinan pada kepatutan dari perkiraan waktu yang telah diharapkan.
- g. Terbuka pada saran-saran dan juga arahan yang diberikan dengan senang.
- h. Dapat memberi ide-ide dalam usaha perbaikan saat bekerja.
- i. Lingkungan kerja yang terlihat efisien dan sempurna.
- j. Dapat memanfaatkan perangkat secara benar dan hebat

- k. Menjaga dengan baik kondisi dan peralatan kerja.

Average effort :

- a. Tidak tepat secara *good*, namun lebih baik daripada *poor*.
- b. Melakukan pekerjaannya secara konsisten
- c. Terbuka terhadap ide-ide yang masuk namun tidak melakukannya.
- d. Perencanaan dilakukan secara baik .
- e. Melaksanakan aktivitas – aktivitas sesuai dengan perencanaan.

Fair effort :

- a. Gagasan-gagasan perbaikan diterimanya dengan tidak ada kenyamanan.
- b. Cukup jarang perhatian dan tidak dilibatkan pada pekerjaannya.
- c. Kurang ada kemauan dalam melakukan pekerjaan.
- d. Tidak memanfaatkan energi dengan secukupnya.
- e. Perangkat yang digunakan bukan yang paling ideal sepanjang waktu.
- f. Ada kecenderungan dalam mencoba mengabaikan pekerjaannya.
- g. Terlalu hati-hati dalam bekerja.
- h. Konsisten kerjanya terlihat biasa - biasa saja.
- i. Aktivasnya tidak dilakukan secara terstruktur.

Poor Effort :

- a. Kebanyakan terlihat membuang waktu selama bekerja.
- b. Tidak fokus dalam niat selama pekerjaan.
- c. Tidak memiliki kemauan untuk mengambil ide.

- d. Terlihat apatis dan lambat dalam bekerja.
- e. Melakukan pengembangan secara berlebihan untuk memperoleh instrumen dan bahan
- f. Lingkungan kerjanya yang kurang bersih
- g. Apatis terhadap cocok/baik tidaknya alat kerja yang digunakan.
- h. Mengubah sistem lingkungan kerja yang telah diatur.
- i. Perencanaan kerjanya yang terlihat tidak bagus.

Keadaan atau kondisi kerja merupakan suatu keadaan iklim, contohnya kondisi pencahayaan, suhu, dan kebisingan ruangan. Sedangkan, konsistensi atau merupakan komponen yang wajib dilihat karena pada setiap perkiraan waktu, angka yang ditulis tidak pernah ada kesamaan, waktu pemenuhan yang ditunjukkan oleh seorang buruh pada umumnya berbeda mulai dari satu siklus ke siklus selanjutnya, dari satu jam ke jam berikutnya, dan bahkan dari hari ke hari lainnya.

2.7 Kelonggaran (*Allowance*)

Kelonggaran atau *allowance* ini merupakan titik dimana seorang pekerja mengganggu interaksi secara berkelanjutan karena ada hal-hal tertentu yang tidak bisa dihindarkan. Waktu yang dirasa dapat mengganggu interaksi secara berkelanjutan dicirikan sebagai berikut (Buku Sतालaksana, 2006 hal: 129-130).

a. Kelonggaran Waktu Untuk Kebutuhan Pribadi (*Personal Allowance*)

Pada hakikatnya setiap spesialis harus diberikan kelonggaran waktu untuk kebutuhan seorang individu. Berapa banyak sebuah energi cadangan yang dibutuhkan seorang staf masih di udara melalui konsentrasi waktu pada saat latihan dalam satu hari kerja penuh dan dengan teknik pemeriksaan pekerjaannya.

Seberapa besar kesempatan ideal yang diperlukan untuk tunjangan seorang individu bagi pekerja laki-laki adalah unik pada kaitannya dengan spesialis seorang perempuan. Misal, pada kegiatan beban ringan dalam situasi kerja biasa, pria memerlukan 2-2,5% sedangkan wanita 5% (angka ini dari waktu biasa), atau 10 sampai 24 menit dalam satu hari akan digunakan untuk kebutuhan staf dengan asumsi administrator bekerja selama 8 jam sehari tanpa waktu istirahat yang benar. Walaupun memiliki banyak waktu luang sebagai kebutuhan staf yang digunakan akan terlihat berbeda tergantung kepada pekerja tunggal dibanding dengan pekerjaan yang dilakukannya, sebenarnya untuk posisi yang lebih berat dan situasi kerja yang canggung (suhu tinggi) akan mengakibatkan kebutuhan waktu untuk aktivitas ini jauh lebih besar lagi. Tunjangan untuk ini kegiatan ini dapat lebih menonjol lebih dari 5%.

b. Kelonggaran Waktu Untuk Melepaskan Lelah (*Fatigue Allowance*)

Kelemahan dari manusia yang sebenarnya dapat juga disebabkan oleh beberapa penyebab yaitu termasuk pekerjaan yang memerlukan banyak pemikiran (kelelahan secara mental) dan juga pekerjaan sebenarnya. Masalah dalam menentukan ukuran waktu yang digunakan untuk memuaskan dan mengendurkan tidak bisa disangkal. Waktu yang diperlukan untuk beristirahat sangat bergantung pada seorang individu yang bersangkutan itu sendiri. Periode selama waktu siklus kerja pekerja akan menyampaikan sebuah tanggung jawab penuh pada keadaan tempat kerja yang sebenarnya dan juga pada elemen yang berbeda. Lama kerangka waktu untuk istirahat dan pengulangan memperolehnya bergantung pada jenis pekerjaan.

Hal yang paling mudah untuk dilakukan adalah memberi waktu istirahat yang berlangsung sekitar 5 sampai 15 menit.

c. Kelonggaran Waktu Karena Keterlambatan (*Delay Allowance*)

Dalam menyelesaikan tugasnya buruh tidak akan terhindar dari berbagai macam penghalang. Penundaan ini bisa disebabkan oleh banyak faktor yang tidak bisa untuk dihindari. Karena hal tersebut sudah melewati batas kemampuan buruh untuk dikendalikan, namun hal tersebut juga dapat diakibatkan dari beberapa faktor yang sebenarnya bisa untuk dihindarkan, sebagai contoh aktivitas yang tidak perlu namun di sengaja dan tidak aktif. Jenis dan lamanya delay ini jika digunakan untuk suatu gerakan kerja bisa diselesaikan secara hati-hati dengan penyelesaian dan konsentrasi penuh waktu atas tindakan pengujian kerja. Komponen kerja umum tidak dianggap sebagai sebuah penundaan tetapi harus diperhatikan serta diperkirakan sebagai bagian pekerjaan lain yang perlu diingat untuk siklus kerja.

Tabel 2. 3 Tabel besaran kelonggaran

Faktor	Contoh Pekerjaan	Ekivalen Beban	Kelonggaran (%)	
A. Tenaga yang dikeluarkan			Pria	Wanita
1. Dapat diabaikan	Bekerja di meja, duduk	tanpa beban	0,0-6,0	0,0-6,0
2. Sangat ringan	Bekerja di meja, berdiri	0,0-2,25 kg	6,0-7,5	6,0-7,5
3. Ringan	Menyekop, ringan	2,25-9,00	7,5-12,0	7,5-16,0
4. Sedang	Mencangkul	9,00-18,00	12,0-19,0	16,0-30,0
5. Berat	Mengayun palu yang berat		18,00-27,00	19,0-30,0
6. Sangat berat	Memanggul beban		27,00-50,00	30,0-50,0
7. Luar biasa berat	Memanggul karung berat	diatas 50kg		
B. Sikap kerja				
1. Duduk	Bekerja duduk, ringan		0,00-1,0	
2. Berdiri di atas dua kaki	Badan tegak, ditumpu dua kaki		1,0-2,5	
3. Berdiri di atas satu kaki	Satu kaki mengerjakan alat kontrol		2,5-4,0	
4. Berbaring	Pada bagian sisi, belakang atau depan badan		2,5-4,0	
5. Membungkuk	Badan dibungkukkan bertumpu pada kedua kaki		4,0-10,0	

C. Gerakan kerja			
1. Normal	Ayunan bebas dari palu		0
2. Agak terbatas	Ayunan terbatas dari palu		0-5
3. Sulit	Membawa beban berat dengan satu tangan		0-5
4. Pada anggota-anggotabadan terbatas	Bekerja dengan tangan di atas kepala		5-10
5. Seluruh anggota badan terbatas	Bekerja di lorong pertambangan yang sempit		10-15
D. Kelelahan mata *)		Pencahayaannya Baik	Buruk
1. Pandangan yang terputus-putus	Membawa alat ukur	0,0-6,0	0,0-6,0
2. Pandangan yang hampir terus menerus	Pekerjaan-pekerjaan yang teliti	6,0-7,5	6,0-7,5
3. Pandangan terus menerus dengan pemeriksaan yang sangat teliti		7,5-12,0	07,5-16,0
4. Pandangan terus menerus dengan fokus tetap	Memeriksa cacat-cacat pada kain	12,0-19,0	16,0-30,0
5. Pandangan terus menerus dengan fokus berubah-ubah konsentrasi tinggi dan fokus tetap		12,0-19,0	16,0-30,0
6. Pandangan terus menerus dengan konsentrasi tinggi dan fokus berubah ubah			19,0-30,0
E. Keadaan suhu tempat kerja **)		Suhu (°C)	Kelelahan normal
1. Beku	di bawah 0		Berlebihan di atas 12
2. Rendah	0-13	di atas 10	12-5
3. Sedang	13-22	10-0	8-0
4. Normal	22-28	5-0	0-8
5. Tinggi	28-38	0-5	8-100
6. Sangat tinggi	di atas 38	5-40	di atas 100
F. Keadaan atmosfer ***)			
1. Baik	Ruang yang berventilasi baik, udara segar		0 - 5
2. Cukup	Ventilasi kurang baik, ada bau-bauan (tidak berbahaya)		5-10
3. Kurang baik	Adanya debu-debu beracun atau tidak beracun tetapi banyak		5-10
4. Buruk	Adanya bau-bauan berbahaya yang mengharuskan menggunakan alat pernapasan		10 – 20
G. Keadaan lingkungan yang baik			
1. Bersih, sehat, cerah	dengan kebisingan rendah		0
2. Siklus kerja berulang-ulang	antara 5-10 detik		0-1
3. Siklus kerja berulang-ulang	antara 0-5 detik		1-3
4. Sangat bising			0-5
5. Jika faktor-faktor yang berpengaruh dapat menurunkan kualitas			0-5
6. Terasa adanya getaran lantai			5-10
7. Keadaan-keadaan yang luar biasa (bunyi, kebersihan, dll)			5-15
*) Kontras antara warna hendaknya diperhatikan			
**) Tergantung juga pada keadaan ventilasi			
***) Dipengaruhi juga oleh ketinggian tempat kerja dari permukaan laut dan keadaan iklim			
Catatan pelengkap : kelonggaran untuk kebutuhan pribadi bagi : Pria = 0-2,5% , Wanita = 2-5%			

(Sumber: Buku Satalaksana 2006, hal 112-113)

Pada tabel 2.3 adalah tabel kelonggaran yang digunakan untuk mengetahui kelonggaran yang dibutuhkan operator ketika operator tersebut bekerja.

2.8 Analisis Biaya

Pada Harnanto (2017) menyatakan “Analisa biaya dibutuhkan untuk menginterpretasikan sebuah informasi biaya yang telah dihasilkan melalui suatu sistem akuntansi sehingga dapat digunakan sebagai dasar dalam pertimbangan saat pengambilan keputusan”. Pada penelitian ini kegiatan analisis biaya perlu dilakukan untuk membantu perusahaan dalam menentukan keputusan atas saran yang diberikan. Pada segi biaya, ada dua usulan yang diberikan untuk bahan pertimbangan pengambilan keputusan yaitu penambahan tenaga kerja atau jam lembur, dari kedua usulan tersebut alternatif dipilih dengan biaya terendah. Hal ini dilakukan guna membantu perusahaan dalam menentukan keputusan dari sisi biaya agar perusahaan dapat menekan pengeluaran demi meraih keuntungan. Kedua usulan dijelaskan sebagai berikut:

1. Biaya penambahan tenaga kerja adalah biaya yang dikeluarkan bila perusahaan memutuskan kesepakatan untuk penambahan jumlah tenaga kerja, hal ini mencakup biaya atau gaji yang akan diberikan kepada tenaga kerja selama satu bulan.
2. Biaya jam lembur merupakan biaya yang dikeluarkan apabila karyawan bekerja melebihi batas yang ditetapkan perusahaan, hal ini dilakukan demi tercapainya permintaan pelanggan dengan jumlah kapasitas tenaga kerja yang sedikit. Dalam Thomas (2002) menjelaskan bahwa kerja lembur merupakan jadwal kerja yang

melebihi waktu 40 jam kerja per minggu atau kegiatan kerja yang dilakukan untuk menyelesaikan pekerjaan yang tidak dapat diselesaikan dalam satu hari kerja normal. Oleh karena itu, apabila pabrik tidak dapat menyelesaikan permintaan sesuai jam kerja normal maka perlu ditetapkan aturan jam lembur. Penerapan jam kerja lembur juga akan lebih terlihat efektif dan efisien lagi dari segi waktu maupun biaya.



2.9 Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 4 Penelitian Terdahulu

No.	Penulis dan Tahun	Judul	Metode	Hasil/Kesimpulan
1.	Pinkie Winandari Budaya dan Ahmad Muhsin (2018)	<i>Workload Analysis in Quality Control Department</i>	<i>Workload Analysis</i>	Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai perhitungan beban kerja di perusahaan industri farmasi pada departmen QC menunjukkan bahwa beban kerja semua karyawan tergolong tinggi karena lebih dari 100% dan harus menambah karyawan sebanyak 7 orang.
2.	Resindra Prameswari, Arie Indartono, Yesica Novrita Devi, Ristanti Akseproti (2019)	Implementasi <i>Work Load Analysis</i> dan <i>Work Force Analysis</i> pada Perusahaan Bongkar Muat Batu Bara	Metode <i>Work Load Analysis</i> dan <i>Work Force Analysis</i>	Hasil penelitian pada perusahaan bongkar muat batu bara di Jawa Timur menunjukkan pada operator SU, Bobcat, dan <i>Cleaning</i> memiliki beban kerja berturut-turut sebesar 146,1%, 122,3%, dan 112%. Dengan penambahan tenaga kerja sebanyak 5 orang

3.	Amri, Defi Irwansyah, Yulisa (2018)	Analisis Kebutuhan Jumlah Tenaga Kerja Berdasarkan Metode <i>Work Load Analysis</i> dan <i>Work Force Analysis</i>	Metode <i>Work Load Analysis</i> dan <i>Work Force Analysis</i>	Hasil penelitian menunjukkan pada industri tas di Aceh menunjukkan perlu adanya penambahan tenaga kerja sebanyak 3 orang dan perlu adanya perubahan jumlah tenaga kerja pada setiap stasiun kerja.”
4.	Cindy Meisya, 2021	Analisis Beban Kerja Untuk Mengoptimalkan Tenaga Kerja Pabrik Tahu X Dengan Metode <i>Workload Analysis</i> Dan <i>Workforce Analysis</i>	Metode <i>Workload Analysis</i> Dan <i>Workforce Analysis</i>	analisis didapatkan hasil bahwa terdapat 4 tenaga kerja yang memiliki beban kerja yang melebihi batas normal yaitu operator 1 sebesar 124%, operator 4 sebesar 116%, operator 5 sebesar 112%, dan operator 7 sebesar 111%.
5.	Ernest Widyantara Alwi, A Harits Nu'man, Iyan Bachtiar. 2022	Perancangan Kebutuhan Jumlah Operator Produk Backpack Optimal Menggunakan Metode <i>Workload Analysis</i> (WLA) dan <i>Work Force Analysis</i> (WFA)	Metode <i>Workload Analysis</i> (WLA) dan <i>Work Force Analysis</i> (WFA)	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa nilai beban kerja tertinggi diperoleh operator 2 sebesar 141%. Sementara nilai beban kerja terendah yaitu pada operator 1

				<p>sebesar 133%. Dengan nilai beban kerja diatas 100% maka beban kerja operator <i>overload</i> pada operator 1 dan 2 sehingga perlu penambahan operator.</p>
--	--	--	--	--

Struktur pemikiran menjelaskan mengenai cara pemeriksaan dilakukan dan diurai ke dalam istilah sehari-hari. Pada tahapan prinsipal akan diambil kesimpulannya. Lalu diinvestigasikan agar mendapatkan durasi waktu proses, biasa dan waktu standard. Sejak saat itu, sebuah persepsi diciptakan untuk setiap stasiun kerja, untuk melihat apakah itu sesuai atau tidak. Kemudian, pemeriksaan keseimbangan ini diselesaikan dengan menggunakan dua metode dan hasil terbaik akan digunakan sebagai sebuah usulan perbaikan.