

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. SEJARAH PERKEMBANGAN PRODUKTIVITAS

Seperti diketahui bahwa kata “ *Produktivitas*” akhir-akhir ini menjadi suatu kata kunci bagi setiap kegiatan yang berorientasi pada kegiatan komersial dan diapresiasi menjadi suatu ungkapan yang melambangkan daya saing suatu produk ataupun jasa yang dihasilkan, khususnya disektor produksi. Oleh karena itu istilah produktivitas menjadi digandrungi oleh setiap orang terutama para pengambil keputusan baik ditingkat manajemen perusahaan maupun di tingkat pemerintahan. Hal ini dapat dipahami mengingat tingkat atau ukuran yang dilambangkan oleh produktivitas sangat berkaitan erat dengan tingkat keberhasilan dan kegunaan serta kemampuan suatu perusahaan jika diukur pada tingkat mikro, sedangkan pada tingkat makro ungkapan produktivitas tersebut mencerminkan kekuatan ekonomi dan perdagangan suatu bangsa.

Dalam tahap-tahap selanjutnya pengertian produktivitas berkembang terus dan dapat digambarkan secara ringkas sebagai berikut :
(Sumanth David. J, *Productivity Engineering and Management*, 1984, hal 86)

Tabel.2.1. Sejarah Perkembangan Pengertian Produktivitas

Abad Ke	Peloppor	Th	Perkembangan
XVIII	<i>Quesnay</i>	1776	Kata Produktivitas muncul pertama kali.
XIX	<i>Litre</i>	1883	Kecakapan atau keinginan yang amat mendalam untuk memproduksi.
XX	<i>OEEC</i>	1950	Besaran yang diperoleh melalui pembagian antara keluaran dengan salah satu faktor produksi.
	<i>Davis</i>	1955	Peningkatan produk yang dapat dihasilkan atas sumber daya yang terpakai.
	<i>Fabricant</i>	1962	Senantiasa merupakan suatu hubungan keluaran terhadap masukan.
	<i>Hendrk & Creammer</i>	1965	Pengertian fungsional tentang produktivitas persial, produktivitas faktor total & produktivitas total.
	<i>Siegel</i>	1976	Serumpun rasio antara keluaran dan masukan.
	<i>Sumanth</i>	1979	Produktivitas total adalah rasio antara tangible output terhadap tangible input.

Istilah produktivitas diungkapkan secara formal pertama kali dalam sebuah artikel yang ditulis oleh *Quesnay* pada tahun 1766, dengan demikian ungkapan produktivitas itu sendiri kini telah berumur sekitar 230 tahun, lebih dari seratus tahun kemudian *Litre* kemudian mendefinisikan produktivitas sebagai kecakapan dalam memproduksi

ataupun suatu niat atau keinginan yang sangat mendalam untuk memproduksi, atau secara matematis ditunjukkan dalam rasio ataupun hubungan antara keluaran dan masukan yang dipergunakan dalam menghasilkan keluaran tersebut.

Sejarah perkembangan produktivitas diatas menunjukkan bahwa pengertian produktivitas merupakan pencerminan tingkat keefektifan suatu sektor produksi dalam menghasilkan produk atas jasa yang akan dipasok ke pasar dengan tetap mempertahankan mutu atau bahkan senantiasa menyesuaikan dengan permintaan konsumen. Derajat atau tingkat produktivitas suatu perusahaan atau sektor produksi diukur dengan membandingkan antara keluaran baik terhadap masing-masing faktor masukan atau terhadap total masukan yang digunakan untuk menghasilkan produk tersebut. Perbandingan antara keluaran dengan salah satu faktor disebut produktivitas parsial. Sedangkan perbandingan keluaran terhadap total masukan disebut produktivitas total.

Berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan produktivitas antara lain memperkenalkan program *Zero Defect*, meningkatkan ketrampilan karyawan melalui proses pelatihan dan lain sebagainya. Disisi lain kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya teknologi elektronika dan informatika ternyata sangat mempengaruhi

perkembangan tingkat produktivitas, yaitu dengan diintegrasikannya sistem komputer ke mesin-mesin canggih seperti mesin-mesin bubut *NC & CNC*, demikian pula aplikasi komputer ke dalam peralatan baru yang dikenal dengan *Computer Aided Design (CAD)*, bahkan kemajuan komputer dalam pengolahan data dan informasi telah memungkinkan diterapkannya program *Zero Inventory* atau dikenal dengan sistem Produksi *Just In Time (JIT)*.

Selama tahun 1960 sampai 1970 terjadi peningkatan produktivitas yang sangat tinggi di Jepang dan di Eropa Barat dibandingkan dengan di Amerika. Hal ini menyebabkan Jepang dapat meningkatkan standar hidupnya dan dapat meningkatkan nilai mata uangnya terhadap Amerika. Bagi negara yang nilai mata uangnya mengalami penurunan, menyebabkan negara tersebut harus menurunkan harga barang dan menurunkan upah buruh. Jepang sebagai salah satu negara industri maju dipandang merupakan salah satu negara yang berhasil dengan sangat mengesankan dalam bidang peningkatan produktivitas bangsanya. (Martinich, *Production and Operation Management*, 1997, hal 28)

Program peningkatan produktivitas yang Jepang lakukan bahkan telah dijadikan pola acuan bagi negara lain yang sedang melakukan gerakan peningkatan produktivitas. Jepang tidak hanya berhasil

dalam menciptakan mesin-mesin canggih serta fasilitas pendukung produksi lainnya yang mampu meningkatkan produktivitas industrinya tetapi mereka juga berhasil menggalang pola manajemen kemitraan dengan melakukan konsidasi baik terhadap pelanggan maupun terhadap para pemasoknya sehingga berhasil membangun sistem produksi disebut *Just In Time (JIT)*. (Gaspersz, *Manajemen Produktivitas Total*, 1998, hal 149)

Bila mengacu pada konsep manajemen produktivitas yang sangat terkenal yang dikemukakan oleh James L. Riggs yaitu konsep *AIM* dimana *A* adalah singkatan dari *Awarenees* atau peningkatan kesadaran, sedangkan *I* adalah *Improvenment* yaitu melakukan program perbaikan sambil melakukan *M* yaitu *Maintenance* dalam arti memelihara agar senantiasa terjadi peningkatan produktivitas, maka *AIM* pada dasarnya adalah sama dengan penerapan tahapan awal dari konsep *James I. Riggs (Awarenees)* yaitu mengkampanyekan program peningkatan produktivitas untuk meningkatkan kesadaran karyawan akan pentingnya peningkatan produktivitas, sambil membangun budaya atau sikap kerja yang produktif (James.I.Riggs, *Production System and Productivity Measurement*, 1983, hal 648)

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa gerakan produktivitas tersebut adalah merupakan serangkaian kegiatan mutu agar senantiasa sesuai dengan permintaan konsumen, yang dilakukan secara berkesinambungan dan terus menerus sambil melakukan peningkatan efisiensi dan efektivitas dengan meningkatkan keterlibatan (*Involment*) seluruh karyawan yang terhimpun dalam suatu organisasi mulai dari tingkat terendah hingga ke tingkat manajemen. Dengan demikian melalui keberhasilan pelaksanaan gerakan produktivitas diharapkan organisasi tersebut mampu menghasilkan produk ataupun jasa yang berdaya saing tinggi baik dari segi mutu, harga, maupun waktu penyerahan kepada konsumen.

2.2. PENGERTIAN PRODUKTIVITAS

Produktivitas sangat sering dibicarakan orang, akan tetapi tidak jarang masih terjadi dalah pengertian tentang apa sebenarnya produktivitas itu, apalagi mereka mencampur adukan antara produktivitas dengan produksi, efisiensi, efektivitas, profitabilitas dan pengukuran kerja, sehingga pengertiannya menjadi rancu.

Pengertian produktivitas itu bermacam-macam, namun pada prinsipnya adalah sama yaitu mengacu pada rasio output dan input.

Hal ini bukan berarti orientasinya pada output saja tetapi hubungan antara keduanya.

Agar lebih jelas dibawah ini dikemukakan beberapa pengertian mengenai produktivitas menurut para ahli, antara lain adalah sebagai berikut:

- *“Produktivitas didasarkan pada pendekatan multi disiplin yang secara efektif merumuskan tujuan, rencana pengembangan dan pelaksanaan cara-cara produktif, dengan menggunakan sumber-sumber daya secara efisien namun tetap menjaga kualitas “ (J.Ravianto, *Produktivitas dan Manajemen Mutu*, 1990, hal 20)*
- *“Produktivitas adalah ukuran dari kemampuan (baik dari individu, kelompok, maupun dari organisasi perusahaan) untuk menghasilkan sesuatu produk atau jasa dalam kondisi dan situasi tertentu” (J. Ravianto, *Produktivitas dan Mutu Kehidupan*, 1990, hal 51)*
- *“Produktivitas adalah konsep universal, dimaksudkan untuk menyediakan semakin banyak barang dan jasa kebutuhan semakin banyak orang dengan menggunakan semakin sedikit sumber-sumber daya” (J.Ravianto, *Produktivitas dan Mutu Kehidupan*, 1990, hal 20)*
- *“Produktivitas adalah hasil bagi yang diperoleh dengan membagi keluaran dengan satu faktor-faktor industri, yaitu kapital, inventasi, dan bahan mentah” (Sumanth,David.J, *Productivity Engineering and Management*, 1983, hal 53)*

- *“Produktivitas adalah sikap mental yang mementingkan usaha terus-menerus untuk menyesuaikan aktivitas ekonomi terhadap kondisi yang berubah “(J.Ravianto, Produktivitas dan Manajemen Mutu, 1990, hal 19)*
- *“Produktivitas adalah merupakan hubungan antara keluaran output berupa barang dan jasa dengan masukan input sumberdaya manusia maupun bukan manusia sehingga digunakan dalam proses produksi” . (Stoner, 1986:281)*
- *“Produktivitas adalah suatu pengertian yang berhubungan dengan efektifitas tenaga kerja dalam industri”. (Barnes, Motion and Time Study, 1980, hal 1)*
- *“Produktivitas adalah kualitas atau keadaan yang produksi”. (James.L.Riggs, Production System and Productivity Measurement, 1983, hal 632)*

Berdasarkan pengertian-pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa produktivitas merupakan hasil bagi antara keluaran (output) yang dicapai dengan masukan-masukan (input) yang digunakan.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa produktivitas akan meningkat bila :

1. Keluaran yang dicapai meningkat meskipun masukan yang digunakan tetap.

2. Keluaran yang dicapai tidak berubah walaupun masukan yang digunakan lebih kecil.
3. Keluaran yang dicapai meningkat dan pada saat yang sama masukan yang digunakan bertambah tetapi relatif lebih kecil.
4. Keluaran yang dicapai meningkat walaupun masukan yang digunakan menurun.
5. Keluaran yang dicapai menurun dan pada saat yang sama masukan digunakan juga menurun tetapi relatif lebih besar.

2.3. KONSEP DASAR SISTEM PRODUKTIVITAS

Apabila ukuran keberhasilan produksi hanya dipandang dari sisi output, maka produktivitas dipandang dari dua sisi sekaligus, yaitu: sisi input dan sisi output. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa produktivitas berkaitan dengan efisiensi penggunaan input dalam memproduksi output (barang dan/atau jasa). (Gasperzs, *Manajemen Produktivitas Total*, 1998, hal 18)

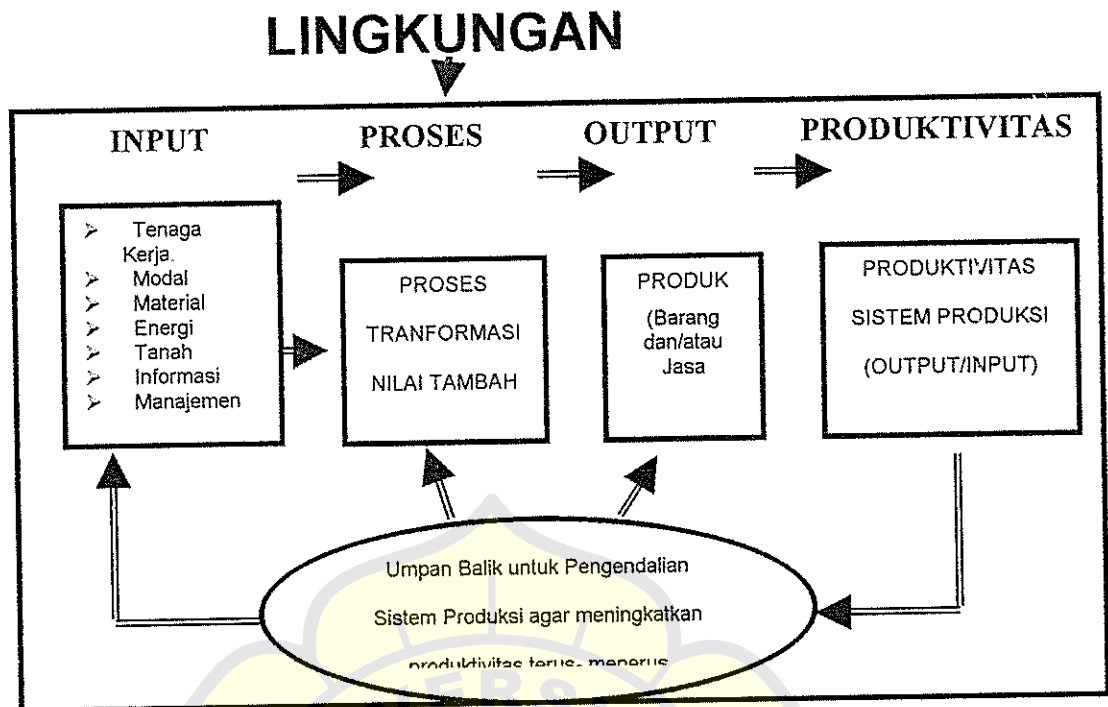
Mali (1978) menyatakan bahwa produktivitas tidak sama dengan memproduksi, tetapi produksi, performance kualitas, hasil-hasil, merupakan komponen dari usaha produktivitas. Dengan demikian, produktivitas merupakan suatu kombinasi dan efektivitas dan efisiensi, sehingga produktivitas dapat diukur berdasarkan

pengukuran berikut: (Gasperzs, *Manajemen Produktivitas Total*, 1998, hal 18)

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Output}}{\text{Input yang digunakan}} = \frac{\text{Pencapaian tujuan}}{\text{Penggunaan sumber-sumber daya}}$$

$$= \frac{\text{Efektivitas pelaksanaan tugas}}{\text{Efisiensi penggunaan sumber-sumber daya}} = \frac{\text{Efektivitas}}{\text{Efisiensi}}$$

Berdasarkan definisi produktivitas di atas, sistem produktivitas dalam industri dapat digambarkan dalam gambar.2.1 berikut ini :
(Gasperzs, *Manajemen Produktivitas Total*, 1998, hal 19)

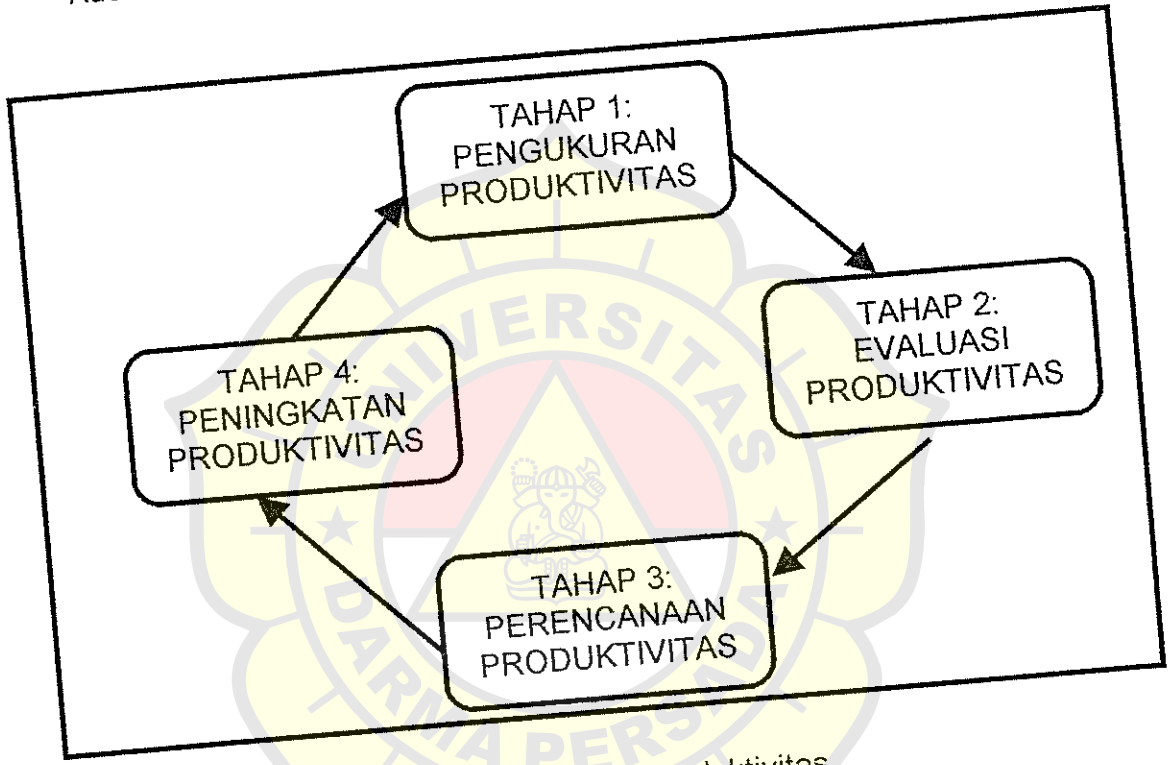


Gambar 2.1. Skema Sistem Produktivitas

Sumanth (1985) memperkenalkan suatu konsep formal yang disebut sebagai siklus produktivitas (*Productivity cycle*) untuk mempergunakan dalam peningkatan produktivitas terus menerus. Pada dasarnya konsep siklus produktivitas terdiri dari empat tahap utama, yaitu: (1) pengukuran produktivitas, (2) evaluasi produktivitas, (3) Perencanaan produktivitas, dan (4) Peningkatan produktivitas. Konsep siklus produktivitas ini ditunjukkan dalam gambar 2.2.

Dari gambar 2.2. tampak bahwa siklus produktivitas merupakan suatu proses yang kontinu, yang melibatkan aspek-aspek: pengukuran, Evaluasi, Perencanaan, dan Pengendalian produktivitas (PEPP). Berdasarkan konsep siklus produktivitas secara formal

program peningkatan produktivitas harus dimulai melalui pengukuran dapat dipergunakan dan dikembangkan dari memilih indikator pengukuran yang sederhana sampai yang lebih kompleks dan komprehensif. (Mutis dan Gasperzs, *Nuansa Menuju Perbaikan Kualitas dan Produktivitas* , 1994, hal 116)



Gambar 2.2. Siklus produktivitas

Apabila produktivitas dari sistem industri itu telah dapat diukur, langkah berikut adalah mengevaluasi produktivitas tersebut untuk diperbandingkan dengan rencana yang telah ditetapkan. Berdasarkan evaluasi ini, selanjutnya dapat direncanakan kembali sasaran produktivitas yang hendak dicapai baik dalam jangka waktu yang pendek maupun jangka panjang. Kemudian untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan itu, berbagai program formal dapat dilakukan

22

untuk meningkatkan produktivitas. Demikian seterusnya mengikuti siklus yang tiada terputus itu. Dalam siklus produktivitas, semua tahap mempunyai peranan yang sama penting dan membutuhkan perhatian yang serius. Berdasarkan konsep yang dikemukakan, tampak bahwa masalah produktivitas perlu memperoleh perhatian formal yang serius. (Mutis dan Gasperzs, Nuansa Menuju Perbaikan Kualitas dan Produktivitas, 1994, hal 116)

Apabila konsep peningkatan produktivitas dikaitkan secara langsung dengan profitabilitas perusahaan, dapat dilihat suatu strategi peningkatan produktivitas dan profitabilitas perusahaan secara terus menerus melalui suatu diagram yang lebih komprehensif seperti ditunjukkan dalam gambar 2.3. (Gasperzs, Manajemen Produktivitas Total, 1998, hal 20)



Gambar.2.3.Strategi Peningkatan Produktivitas dan Provitabilitas

Dari gambar 2.3. Strategi produktivitas dan profitabilitas perusahaan adalah membangun suatu sistem industri yang memprihatinkan secara terfokus dan bersama sekaligus pada aspek-aspek kualitas, efektivitas pencapaian tujuan, dan efisiensi penggunaan sumber-sumber daya. Selanjutnya indikator keberhasilan sistem industri itu dipantau melalui pengukuran produktivitas dan profitabilitas terus menerus, dimana pengukuran produktivitas memberikan informasi tentang masalah internal dari sistem industri itu, sedangkan pengukuran profitabilitas memberikan informasi tentang masalah-masalah eksternal dari sistem industri itu.

Berdasarkan pengukuran terus-menerus terhadap produktivitas dan profitabilitas, kita dapat memposisikan suatu perusahaan ke dalam salah satu dari empat kasus seperti ditunjukkan pada tabel 2.2 halaman berikut ini : (Gasperzs, *Manajemen Produktivitas Total*, 1998, hal 21)

Tabel 2.2. Hubungan Antara Produktivitas dan Profitabilitas

K A S U S	JIKA		MAKA	
	PROFITABILITAS	PRODUKTIVITAS	APA AKAN TERJADI	TINDAKAN
1	Tinggi	Tinggi	Kondisi keuangan akan sehat dan stabil	Pertahankan atau tingkatkan produktivitas dan profitabilitas lebih lanjut.
	Tinggi	Rendah	Profitabilitas yang tinggi tidak akan berlanjut dalam jangka panjang. Dalam jangka panjang produktivitas rendah akan menggerogoti keuntungan perusahaan	Tingkatkan produktivitas menggunakan siklus produktivitas. Terdapat masalah internal dalam sistem industri.
	Rendah	Tinggi	Perusahaan akan menghadapi kerugian an mungkin akan menuju kebangkrutan.	Tingkatkan profitabilitas melalui perbaikan strategi pasar, riset pasar, pelayanan pelanggan, promosi, penerapan hargam desain produk, dll. Terdapat masalah eksternal dan sistem industri.
	Rendah	Rendah	Perusahaan akan bangkrut	Tingkatkan produktivitas dan profitabilitas dengan membangun kembali sistem industri yang sekaligus mempehatikan aspek-aspek kualitas, efektivitas pencapaian tujuan dan efisiensi penggunaan sumber-sumber sumber daya. Terdapat masalah internal dan eksternal dari sistem industri itu.

Berdasarkan uraian yang dikemukakan berkaitan dengan sistem industri modern, sistem produksi, dan sistem produktivitas, maka pada dasarnya manajemen produktivitas total yang dikemukakan dalam buku ini dapat didefinisikan sebagai suatu disiplin ilmu manajemen yang berkaitan dengan proses manajemen formal meliputi semua tingkatan manajemen dan karyawan yang bertujuan meningkatkan produktivitas dari sistem industri secara terus menerus dengan cara membangun sistem industri moderen yang memberikan perhatian serius dan formal pada aspek-aspek secara total, efektivitas pencapaian tujuan-tujuan bisnis, dan efisiensi penggunaan sumber-sumber daya untuk mencapai tujuan-tujuan bisnis yang telah ditetapkan itu. Proses peningkatan produktivitas terus menerus itu mengikuti konsep formal terintegrasi dari siklus produktivitas yang terjadi dari pengukuran evaluasi, perencanaan dan peningkatan produktivitas. (Gasperzs, *Manajemen Produktivitas Total*, 1998, hal 22)

2.4. RUANG LINGKUP PRODUKTIVITAS

Pandangan tentang produktivitas untuk keperluan definisi dan pemakaian tidaklah sama dan konsisten. Ada empat ruang lingkup produktivitas antara lain sebagai berikut :(Mutis dan

Gasperzs, *Nuansa Menuju Perbaikan Kualitas dan Produktivitas*,
1994, hal 121)

2.4.1. Ruang Lingkup Nasional

Negara secara keseluruhan. Disini diperhitungkan faktor-faktor secara sederhana seperti buruh, kapital, manajemen, bahan mentah, dan sumber-sumber lainnya sebagai keluaran yang mempengaruhi barang-barang ekonomi dan jasa. Pada lingkup nasional ini, estimasi produktivitas di gunakan untuk meramalkan pendapatan nasional pada suatu waktu. Produktivitas di gunakan untuk membandingkan kekuatan kompetisi dari berbagai industri pada situasi ekonomi nasional yang berbeda. Produktivitas pada lingkup nasional di gunakan sebagai indeks pertumbuhan, terutama produktivitas tenaga kerja. Kenaikan produktivitas nasional tenaga kerja menggambarkan jumlah barang dan jasa yang tinggi perpekerja di banding sebelumnya, sehingga merupakan potensi atau pendapatan nyata perpekerja yang tinggi. Negara yang mempunyai tingkat upah yang tinggi cenderung mempunyai produktivitas tenaga kerja yang tinggi. Produktivitas merupakan faktor penting yang mempengaruhi tenaga dan upah. Kenaikan upah nyata pada beberapa negara berkaitan erat dengan besarnya kenaikan produktivitas tenaga kerja di negara tersebut. Kenaikan

pada produktivitas tenaga kerja atau parsial lainnya biasanya menyebabkan turunnya ongkos sehingga upah dapat di tingkatkan.

2.4.2. Ruang Lingkup Industri

Faktor-faktor yang mempengaruhi dan berhubungan di kelompok dalam kelompok industri yang sama, misalnya industri penerbangan, minyak baja, pendidikan, kesehatan, transportasi, dan lainnya. Pengukuran produktivitas lingkup industri mempunyai keuntungan sebagai berikut :

- sebagai indikator ekonomi
- sebagai analisis tenaga kerja, proyeksi tenaga kerja masa datang, kecenderungan ongkos tenaga kerja, dan pengaruh teknologi maju
- sebagai analisis unjuk kerja perusahaan dengan membandingkan industri yang sejenis.
- Sebagai peramalan pola pertumbuhan industri, dan kondisi masa yang akan datang.

2.4.3. Ruang Lingkup Perusahaan atau Organisasi

Dalam suatu perusahaan atau organisasi ada pengaruh hubungan antar faktor. Produksi yang di buat dapat di ukur dan dapat di bandingkan dengan keadaan sebelumnya atau di bandingkan perusahaan lainnya untuk mengetahui efisiensi perusahaan

tersebut. Provitabilitas, tingkat pengembalian modal, atau pemenuhan anggaran dapat memberikan ukuran bagaimana semua sumber-sumber di olah untuk sampai pada keluaran.

2.4.4. Ruang Lingkup Perorangan

Produktivitas perorangan di tentukan oleh lingkungan kerja serta kesediaan alat, proses, dan perlengkapan. Di sini timbul faktor baru yang tidak dapat di ukur dengan mudah, yaitu motivasi. Motivasi sangat di pengaruhi oleh kelompok di mana individu termasuk, pengaruh kelompok dengan kelompok lain, dan alasan mengapa seseorang bekerja.

2.5. JENIS-JENIS PRODUKTIVITAS

Ada tiga jenis dasar produktivitas (Gaspersz, *Manajemen Produktivitas Total*, 1998, hal 32), yaitu:

2.5.1. Produktivitas Parsial

Produktivitas parsial sering disebut juga sebagai produktivitas faktor tunggal (single-factor production) merupakan rasio dari output terhadap salah satu jenis input. Sebagai contoh, produktivitas tenaga kerja merupakan ukuran produktivitas parsial bagi input tenaga kerja. Produktivitas modal diukur berdasarkan rasio output

terhadap input modal. Produktivitas material diukur berdasarkan rasio output terhadap input material. Produktivitas energi diukur berdasarkan rasio output terhadap input energi dan lain-lain.

2.5.2. Produktivitas Total Faktor

Produktivitas faktor-total merupakan rasio output bersih terhadap banyaknya input modal dan tenaga kerja yang digunakan. Output bersih (net output) adalah output total dikurangi dengan barang-barang dan jasa, antara (input antara) yang digunakan dalam proses produksi. Berdasarkan definisi di atas, jenis input yang dipergunakan dalam pengukuran produktivitas faktor-total hanya faktor tenaga kerja dan modal.

2.5.3. Produktivitas Total

Produktivitas total merupakan rasio output total terhadap input total (semua input yang digunakan dalam proses produksi). Berdasarkan definisi ini tampak bahwa ukuran produktivitas total merefleksikan dampak penggunaan semua input secara bersama dalam memproduksi output.

2.6. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKTIVITAS

Pengukuran produktivitas hanya merupakan langkah pertama dalam peningkatan produktivitas. Langkah kedua adalah pemahaman terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas dan memilih faktor-faktor peningkatan yang sesuai dengan situasi tertentu.

Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas adalah kondisi fisik pekerjaan, derajat otomatisasi yang digunakan, layout, desain pekerjaan, kepuasan kerja dan motivasi karyawan, serta pengupahan dan paket-paket "benefit" yang disediakan. .(Handoko, *Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi*, 1999, hal 213)

2.7. PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor yang tidak kalah pentingnya dengan faktor lainnya, maka dari itu dalam pengukuran produktivitas parsial, tenaga kerja merupakan masukan yang seringkali digunakan dalam pengukuran produktivitas tenaga kerja.

Produktivitas tenaga kerja mengandung pengertian perbandingan antara hasil yang dicapai dengan peran serta tenaga kerja per satuan waktu. Produktivitas tenaga kerja sebagai suatu konsep yang

menunjukkan adanya keterkaitan antara hasil kerja dengan satuan waktu dan biaya. Seorang tenaga kerja dapat dinilai produktif jika tenaga kerja tersebut bekerja dengan cekatan dan mampu menghasilkan output atau produk sesuai dengan mutu yang ditetapkan dalam waktu yang lebih singkat dan dengan menggunakan material serta biaya yang lebih sedikit. (J.Ravianto,*Produktivitas dan Manajemen Mutu*,1990, hal 23).

Peningkatan produktivitas tenaga kerja dapat terjadi jika perusahaan dapat memberikan upah atau gaji yang sesuai bagi karyawannya, dan memberikan tunjangan-tunjangan yang dapat memberikan kepuasan kerja karyawan. (Barnes, *Motion and Time Study*, 1980, hal 3).

2.7.1. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja

Pengukuran produktivitas tenaga kerja dipengaruhi oleh banyak faktor, diantaranya pendidikan, ketrampilan, kepuasan kerja, motivasi, dan lain sebagainya. Ravianto menyebutkan bahwa produktivitas tenaga kerja dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain adalah sebagai berikut :(J.Ravianto,*Produktivitas dan Mutu Kehidupan*, 1990, hal 11)

- Latar belakang pendidikan.

Pendidikan dan latihan dapat membentuk dan menambah pengetahuan dan ketrampilan seseorang, oleh karena itu perlu di perbanyak pendidikan non formal dalam rangka membentuk keahlian dan ketrampilan khusus yang di sesuaikan dengan pembangunan dan program ini dapat di laksanakan dalam waktu singkat

- Alat-alat produksi dan teknologi yang digunakan dalam proses produksi.

Alat-alat produksi dan teknologi yang digunakan dalam proses produksi dapat mempengaruhi produktivitas tenaga kerja. Semakin canggih tingkat teknologi yang digunakan, maka semakin tinggi tingkat produktivitas tenaga kerja karena dapat mempermudah tenaga kerja dalam melakukan pekerjaannya.

- Nilai pranata sosial

Nilai-nilai atau pranata sosial masyarakat dan faktor lingkungan hidup tenaga kerja baik yang modern maupun yang tradisional, serta kuat tidaknya ikatan kekeluargaan, mobilitas tenaga kerja, kepuasan kerja dan motivasi bekerja dapat mempengaruhi produktivitas tenaga kerja karena dengan nilai-nilai ini dapat menambah keharmonisan pekerja dalam melakukan pekerjaan dan dalam bersosialisasi antara sesama pekerja.

- Lingkungan pekerjaan atau iklim kerja.

Lingkungan pekerjaan atau iklim kerja yang sehat dapat dibina melalui hubungan industrial yang serasi antara pengusaha dengan tenaga kerja.

- Derajat kesehatan

Derajat kesehatan kerja di lingkungan perusahaan dapat dijamin melalui penyediaan makanan yang bergizi bagi setiap tenaga kerja agar mempunyai daya tahan tubuh yang baik, perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja agar dapat mendorong tumbuhnya disiplin dan produktivitas tenaga kerja.

- Tingkat upah minimal yang berlaku.

Tingkat upah dalam arti imbalan atas penghargaan, ternyata dapat mendorong bekerja lebih produktif. Karyawan yang menghasilkan lebih banyak biasanya memperoleh upah/ penghasilan dan jaminan sosial yang lebih baik juga. Sistem pengupahan ini tidak saja menjamin pemberian imbalan atas prestasi seseorang tetapi juga untuk mendorong setiap karyawan berprestasi lebih baik. Selanjutnya akan mendorong peningkatan produktivitas kerjanya.

2.7.2. Upaya Peningkatan Produktivitas Tenaga Kerja

Upaya peningkatan produktivitas tenaga kerja sangat berhubungan dengan faktor-faktor yang mempengaruhinya, baik secara langsung maupun tidak langsung. Tiap-tiap faktor saling pengaruh-mempengaruhi, dan akhirnya berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas tenaga kerja.

Pemakaian tenaga kerja secara tepat dan efisien merupakan dorongan kuat untuk meningkatkan produktivitas. Ada beberapa cara yang dapat dilakukan agar sumber daya manusia dapat digunakan secara efisien, yaitu: (Mutis dan Gasperzs, *Nuansa Menuju Perbaikan Kualitas dan Produktivitas*, 1994, hal 132)

1. Menumbuhkan motivasi bekerja sesuai dengan keinginan dan kemampuan pekerja
2. Menumbuhkan dinamisme kerja dan terdapatnya fleksibilitas dalam pekerjaan.
3. Perlakuan jujur dan sama rata untuk setiap pekerjaan dengan hasil kerjanya sehingga menimbulkan kepuasan kerja.

2.8. SUMBER DAYA MANUSIA DALAM LINGKUP PERUSAHAAN

Setiap perusahaan atau organisasi tentunya menginginkan agar efisiensi dan produktivitas perusahaan dapat terlaksana dengan baik dengan memandayagunakan segala sumber daya yang ada. Tak dapat dipungkiri lagi bahwa sumber daya manusia merupakan faktor yang paling penting dalam suatu organisasi atau perusahaan untuk menentukan keberhasilan dalam proses pencapaian tujuan yang diharapkan. Hal ini menunjukkan bahwa tanpa faktor sumber daya manusia maka unsur-unsur dalam manajemen tidak akan berjalan dengan sempurna. Jadi, sumber daya manusia merupakan satu dari enam sumber daya yang harus dapat dimanfaatkan dengan baik dalam suatu organisasi untuk mencapai suatu tujuan yang diharapkan. Adapun keenam unsur tersebut adalah manusia, metode, mesin, material, modal, dan lingkungan.

Oleh karena itu untuk melihat apakah manusia dapat atau tidak mengendalikan seluruh unsur manajemen yang ada, tergantung pada kemauan dan kemampuan pimpinan suatu organisasi dalam mengatur sumber daya manusianya. Hal ini menunjukkan bahwa kunci pokok dalam mencapai suatu keberhasilan perusahaan adalah sumber daya manusia. (Nitisemito, *Manajemen Personalia*, 1986, hal 9).

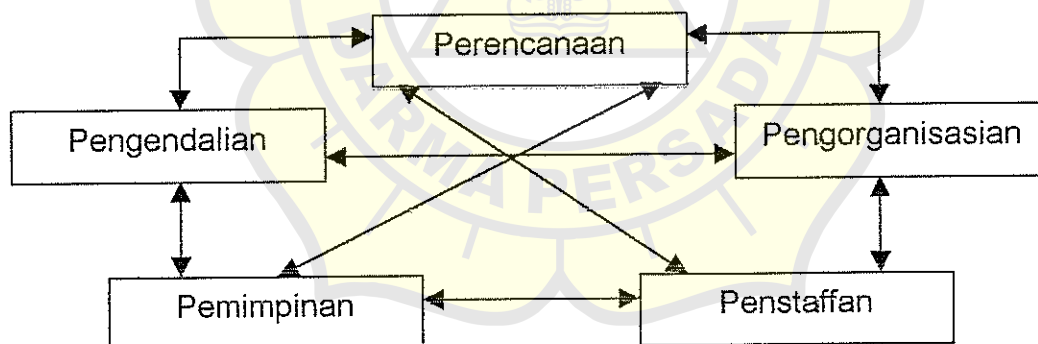
Berdasarkan hasil kajian dari beberapa literatur, untuk lebih memahami apa yang dimaksud manajemen sumber daya manusia dalam perusahaan dapat ditinjau dari apa yang dilakukan oleh para manajer. Kebanyakan para ahli sepakat bahwa terdapat lima fungsi dasar yang dijalankan oleh para manajer yang secara keseluruhan dapat menggambarkan proses manajemen. Kelima fungsi tersebut adalah sebagai berikut : (Dessler, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, 1997, hal 2)

1. Perencanaan : merupakan fungsi untuk menetapkan tujuan dan standar; mengembangkan aturan dan prosedur; mengembangkan rencana dan peramalan beberapa peristiwa dimasa depan.
2. Pengorganisasian : merupakan fungsi untuk memberikan setiap bawahan suatu tugas khusus; membangun departemen; mendelegasikan wewenang kepada bawahan; menetapkan saluran wewenang dan komunikasi; dan mengkoordinasi kerja bawahan.
3. Penstafan : merupakan fungsi untuk memutuskan tipe atau jenis orang yang akan dipekerjakan; merekrut calon karyawan; mengevaluasi kinerja; menyuluh karyawan; melatih dan mengembangkan karyawan.
4. Pemimpinan : merupakan fungsi untuk mempengaruhi dan mengarahkan karyawan agar berusaha keras untuk

menyelesaikan pekerjaannya; mempertahankan semangat kerja; memotivasi bawahan.

5. Pengendalian : merupakan fungsi untuk menetapkan standar seperti kuota penjualan, standar mutu, atau tingkat produksi ; melakukan pemeriksaan untuk melihat bagaimana perbandingan antara kinerja aktual dengan standar yang ada; mengambil tindakan perbaikan sesuai kebutuhan.

Meskipun kelima fungsi tersebut diatas dinyatakan secara terpisah, namun fungsi-fungsi tersebut sangat berkaitan erat. Keterkaitan tersebut dapat dilihat pada gambar.2.4 berikut ini :



Gambar.2.4. Proses Manajemen

2.9. MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA

Sampai saat ini belum ada suatu perusahaan ataupun organisasi lainnya yang dapat melaksanakan tugas-tugasnya tanpa memerlukan sumber daya manusia, meskipun telah ditemukan berbagai mesin modern yang otomatis. Terdapat kecenderungan bahwa semakin besar perusahaan maka semakin besar kebutuhan sumber daya manusianya. Tetapi harus diakui bahwa semakin kecil suatu perusahaan maka semakin kecil peranan manajemen sumber daya manusia dan begitu juga sebaliknya semakin besar suatu perusahaan maka semakin besar peranan manajemen sumber daya manusianya.

Jadi dapat dikatakan bahwa keberhasilan suatu perusahaan bukan semata-mata ditentukan oleh sumber daya alam yang tersedia tetapi banyak ditentukan oleh kualitas sumber daya manusia yang berperan merencanakan, mengorganisasikan, menyusun, mengelola dan mengendalikan suatu perusahaan yang mana keseluruhannya untuk mencapai tujuan perusahaan. (Nitisemito, *Manajemen Personalia*, 1986, hal 10).

2.9.1. Definisi Manajemen Sumber Daya Manusia

Manajemen Sumber Daya Manusia sering disebut juga dengan Manajemen Personalia, Manajemen Kepegawaian dan lain sebagainya yang merupakan bagian dari manajemen. Sering diungkapkan bahwa manajemen adalah suatu usaha untuk memperoleh suatu hasil melalui orang lain, sehingga manajemen sumber daya manusia yang merupakan bagian dari manajemen memiliki tujuan yang sama dengan manajemen dengan menekankan pada terciptanya hubungan yang harmonis antar individu dan berusaha agar setiap individu dapat memberikan kontribusi yang optimal dalam pencapaian tujuan perusahaan.

Pengertian manajemen sumber daya manusia itu bermacam-macam, namun pada prinsipnya adalah sama yaitu mengacu pada pencapaian tujuan perusahaan. Agar lebih jelas dibawah ini dikemukakan beberapa pengertian mengenai manajemen sumber daya manusia, antara lain adalah sebagai berikut:

- *Manajemen Sumber Daya Manusia adalah suatu ilmu dan seni untuk melaksanakan anantara lain planning, organizing, staffing, leading dan controlling, sehingga efisiensi dan produktivitas tenaga kerja dapat ditingkatkan semaksimal mungkin. (Nitisemito, Manajemen Personalia, 1986, hal 17)*

- *Manajemen Sumber Daya Manusia adalah suatu kebijakan dan praktik yang dibutuhkan seseorang untuk menjaiankan aspek “orang” atau sumber daya manusia dari posisi seorang manajemen, meliputi perekrutan, penyaringan, pelatihan, pengimbalan dan penilaian. (Dessler, Manajemen Sumber Daya Manusia, 1997,hal 2)*
- *Manajemen Sumber Daya Manusia adalah seni dan ilmu pengadaan, pengembangan, dan pemanfaatan sumber daya manusia sehingga tujuan organisasi dapat diréalisir secara efisien dan kegairahan kerja dari semua tenaga kerja. (Manullang, Dasar-Dasar Manajemen, 1998, hal 78)*

Dari berbagai pengertian diatas terlihat bahwa manajemen sumber daya manusia ditekankan pada dua hal yaitu personalia dan produksi. Jadi dengan mempelajari manajemen sumber daya manusia maka manajer dalam mencapai tujuan perusahaan akan memiliki sikap simpati dan hormat terhadap bawahannya.

2.9.2. Ruang Lingkup Manajemen Sumber Daya Manusia

Dengan adanya perkembangan ilmu pengetahuan, kemajuan teknologi dan bertambah kompleksnya perusahaan maka ruang lingkup manajemen sumber daya manusia mengalami perubahan dan perkembangan. Adapun ruang lingkup manajemen sumber

daya manusia meliputi beberapa hal, antara lain adalah sebagai berikut :

- **Pengadaan Sumber Daya Manusia.**

Kegiatan pertama yang dilakukan dalam manajemen sumber daya manusia adalah menyusun program penarikan, seleksi, dan penempatan tenaga kerja. Inti dari pengadaan sumber daya manusia adalah menyediakan tenaga kerja yang dibutuhkan oleh perusahaan baik kuantitatif maupun kualitatif. Secara kuantitatif, ditentukan melalui analisis beban kerja dan jumlah tenaga kerja. Sedangkan secara kualitatif ditentukan melalui analisis jabatan yang menghasilkan deskripsi jabatan dan spesifikasi jabatan. Perekrutan tenaga kerja dimaksudkan untuk memperoleh tenaga kerja untuk mengisi berbagai jabatan yang ada dalam perusahaan. Setelah itu diadakan seleksi untuk memilih orang yang terbaik untuk mengisi jabatan tersebut dan kemudian langsung diadakan penempatan kerja yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

- **Pengembangan Sumber Daya Manusia.**

Pengembangan sumber daya manusia adalah suatu program khusus yang dirancang oleh perusahaan dengan tujuan untuk membantu karyawan dalam meningkatkan kemampuan, keahlian, pengetahuan dan untuk memperbaiki perilaku individu. Berbagai kegiatan yang dapat dilakukan oleh perusahaan untuk

mengembangkan tenaga kerja adalah pendidikan dan latihan, rotasi jabatan, delegasi tugas, pemindahan kerja, dan penugasan lainnya yang berguna untuk pengembangan karyawan.

- **Pemanfaatan Sumber Daya Manusia.**

Pemanfaatan sumber daya manusia adalah suatu proses kegiatan pimpinan perusahaan yang bermaksud memperkerjakan karyawan yang memberi prestasi baik dan tidak memperkerjakan karyawan yang tidak bermanfaat bagi karyawan. Pegawai yang menunjukkan kemungkinan memberikan manfaat diusahakan agar memiliki motivasi dalam bekerja, sedangkan karyawan yang tidak berguna atau merugikan perusahaan dapat diberhentikan.

2.9.3. Fungsi Manajemen Sumber Daya Manusia

Manajemen sumber daya manusia mempunyai peranan yang sangat penting dalam usaha menciptakan kenyamanan dan kepuasan dalam bekerja bagi para pekerja, sehingga para pekerja dapat mewujudkan tujuan perusahaan yang diharapkan. Adapun fungsi dari manajemen sumber daya manusia antara lain adalah sebagai berikut : (Dessler, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, 1997, hal 2)

- Melakukan analisis jabatan
- Merencanakan kebutuhan tenaga kerja dan merekrut para calon pekerja serta menyeleksi para calon tersebut.
- Memberikan orientasi dan pelatihan bagi karyawan baru.
- Memberi kebijakan tentang upah atau gaji karyawan dengan cara mengkompensasi karyawan.
- Menyediakan insentif dan kesehatan, keselamatan serta kesejahteraan karyawan.
- Menilai kinerja karyawan.
- Mengkomunikasikan karyawan dengan cara wawancara, penyuluhan, pendisiplinan, dan memelihara hubungan kekeluargaan.
- Mengadakan pelatihan dan pengembangan karyawan.
- Membangun komitmen karyawan dengan adanya kepuasan kerja.

Fungsi-fungsi dari manajemen sumber daya manusia tersebut diatas harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya sehingga dapat menciptakan sumber daya manusia yang mampu bersaing sehat untuk mewujudkan cita-cita perusahaan yang diharapkan.

2.10. KEPUASAN KERJA

Kepuasan kerja menjadi masalah yang cukup menarik dan penting, karena terbukti besar manfaatnya baik bagi kepentingan individu, industri dan masyarakat. Bagi individu, penelitian tentang sebab-sebab dan sumber-sumber kepuasan kerja memungkinkan timbulnya usaha untuk meningkatkan kesejahteraan hidupnya. Bagi industri atau perusahaan, penelitian mengenai kepuasan kerja dilakukan dalam rangka usaha peningkatan produksi dan produktivitas tenaga kerja, dan untuk minimasi pengeluaran biaya melalui perbaikan sikap dan tingkah laku karyawannya. Selanjutnya, masyarakat tentu akan menikmati hasil kapasitas maksimum dari industri serta naiknya nilai manusia dalam konteks pekerjaan.

Dengan adanya penelitian tentang kepuasan kerja maka dapat diperoleh arah atau tujuan yang dapat dilihat, antara lain adalah sebagai berikut : (Moh. As'ad, *Psikologi Industri*, 1999, hal 102)

1. Adalah usaha untuk menemukan faktor-faktor yang menjadi sumber kepuasan kerja serta kondisi-kondisi yang mempengaruhinya. Dengan mengetahui hal ini maka dapat diciptakan kondisi-kondisi tertentu agar karyawan dapat lebih

bergairah dan bersemangat dalam bekerja sehingga terwujudnya peningkatan produktivitas tenaga kerja.

2. Adalah usaha untuk melihat bagaimana pengaruh kepuasan kerja terhadap sikap dan tingkah laku karyawan yang berhubungan dengan produktivitas tenaga kerja. Dengan mengetahui hal ini, maka dapat diciptakan suatu cara yang tepat dalam usaha memotivasi karyawan serta mencegah segala tingkah laku karyawan yang dapat merugikan perusahaan.
3. Adalah dalam rangka usaha untuk mendapatkan rumusan atau definisi yang lebih tepat dan bersifat komprehensif mengenai kepuasan kerja itu sendiri.

2.10.1. Definisi Kepuasan Kerja

Dalam kehidupan modern, kepuasan kerja sering dijadikan ukuran tingkat kematangan organisasi, merupakan tanda bahwa organisasi dikelola dengan baik pada dasarnya adalah hasil manajemen yang efektif. Kepuasan kerja adalah ukuran proses pembangunan manusia yang berkelanjutan dalam suatu organisasi. Oleh karena itu, walau tak seorang managerpun mampu membuat semua karyawan bahagia dalam pekerjaan mereka, tetapi kepuasan kerja tetap perlu mendapat perhatian. Terpuaskannya berbagai keinginan, kemauan dan kebutuhan karyawan sangat menentukan sikap dan perilaku mereka dalam bekerja.

Definisi dari kepuasan kerja bermacam-macam, namun namun pada intinya kesemuanya itu mengandung pengertian yang sama. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat beberapa pengertian mengenai kepuasan kerja, antara lain adalah sebagai berikut :

- *Kepuasan kerja adalah sesuatu didalam sikap. Keduanya merupakan suatu sikap yang umum yang ada pada manusia yang berhubungan dengan segala pekerjaannya, dan itu merupakan bagian yang spesifik dari manusia, dan sikap tersebut didapatkan dari tiga komponen yaitu : Coognitive, affective dan conative . Sedang yang dimaksud dengan komponen coognitive adalah sekelompok kepercayaan bahwa seseorang mempunyai kecenderungan pada pekerjaan. Komponen affective yaitu perasaan senang atau tidak senang pada pekerjaan, dan yang dimaksud dengan komponen conative adalah aspek tendensi tindakan dari sikap kepuasan kerja. (Albanese, Toward Accountability for Reformance, 1993, hal 287)*
- *Kepuasan kerja adalah sikap dari setiap individu terhadap aspek pekerjaan mereka dan sikap itu merupakan hasil kesempurnaan kerja mereka. Sedang yang dimaksud aspek pekerjaan adalah upah, peluang promosi, pengawasan, hubungan teman*

sekerja, dan lingkungan kerja seperti kebijaksanaan dan prosedur, afiliasi kelompok dan kondisi kerja. (Ivancevich dan Matteson, *Organizational Behaviour and Management*, 1991, hal 64)

- *Kepuasan kerja adalah fugsi dari perasaaan hubungan antara apa yang diinginkan dari suatu pekerjaan dengan apa yang dirasakan sebagai harapan dan kebutuhan. (Albanese, Toward Accountability for Reformance, 1993, hal 287)*
- *Kepuasan kerja adalah perasaan seseorang terhadap pekerjaannya. (Moh.As'ad, Psikologi Industri, 1999, hal 104)*
- *Kepuasan kerja adalah penilaian dari pekerja yaitu seberapa jauh pekerjaannya secara keseluruhan untuk memuaskan kebutuhannya. (Moh.As'ad, Psikologi Industri, 1999, hal 104)*
- *Kepuasan kerja adalah sikap umum yang merupakan hasil dari beberapa sikap khusus terhadap faktor-faktor pekerjaan, penyesuaian diri, dan hubungan sosial individu! di luar kerja. (Moh.As'ad, Psikologi Industri, 1999, hal 104)*

Hubungan karyawan dan organisasinya disebut kontak psikologis, karena karyawan yang menyerahkan waktu, kemampuan, keterampilan dan usaha mereka juga mengharapkan imbalan dari organisasi. Mengenai kontak psikologis dikatakan bahwa seseorang mempunyai berbagai macam harapan terhadap organisasi dan

organisasi juga mempunyai berbagai macam harapan terhadap karyawan. Harapan - harapan ini tidak hanya meliputi beberapa banyak pekerjaan yang harus dikerjakan dan berapa upahnya, tetapi juga meliputi seluruh pola yang terdiri dari hak - hak yang istimewa, dan kewajiban antara karyawan dan organisasi (Gibson, *Organization*, 1989, hal 526).

Berdasarkan pendapat-pendapat diatas mengenai kepuasan kerja, penulis dapat menyimpulkan bahwa kepuasan kerja seseorang pada dasarnya tergantung pada selisih antara harapan, kebutuhan atau nilai dengan apa yang menurut perasannya atau prinsipnya telah diperoleh atau dicapai melalui pekerjaannya. Seseorang akan merasa puas jika tidak ada perbedaan antara yang diinginkan dengan persepsinya atau kenyataan, karena batas minimum yang diinginkan telah terpenuhi. Dan pada intinya kepuasan kerja adalah perasaan atau sikap seseorang terhadap pekerjaannya., dimana sikap tersebut menyangkut respon terhadap selisih dari apa yang menjadi harapannya dengan apa yang didapatkan dari tempat kerja.

2.10.2. Teori - Teori Kepuasan Kerja

Terdapat tiga macam teori tentang kepuasan kerja, antara lain adalah sebagai berikut : (Moh.As'ad, *Psikologi Industri*, 1999, hal 105)

- **Teori Diskripansi**

Teori ini semula dikembangkan oleh Porter (1961), beliau mendefinisikan kepuasan kerja sebagai selisih antara beberapa banyak yang seharusnya ada dengan berapa banyak kenyataan yang ada.

Kemudian Locke (1969) menerangkan bahwa kepuasan kerja seseorang bergantung kepada diskripansi antara apa yang seharusnya (harapan, kebutuhan, nilai lainnya) dengan apa yang menurut perasaannya atau persepsinya telah diperoleh atau dicapai melalui pekerjaan. Dengan demikian orang akan merasa puas bila tidak ada perbedaan antara yang diinginkan dengan persepsinya atas kenyataan, karena batas minimum telah terpenuhi.

Apabila kenyataan yang dirasakan lebih besar dari pada yang diinginkan, maka orang akan menjadi lebih puas, walaupun terdapat selisih tetapi merupakan selisih yang menguntungkan. Sebaliknya, semakin besar selisih antara kenyataan dengan standar yang diinginkan, maka semakin besar pula

ketidakpuasan seseorang terhadap pekerjaan. Para individu pada dasarnya mempunyai sejumlah kebutuhan psikologis, keamanan, rasa memiliki, cinta dan penghargaan dan aktualisasi diri. Faktor - faktor kerja seperti gaji, pekerjaan itu sendiri, pengawasan, promosi, teman kerja dan kondisi kerja pada dasarnya juga dapat memenuhi satu atau lebih kebutuhan - kebutuhan tersebut. Kepuasan pekerja terhadap pekerjaan selanjutnya ditentukan bersama oleh seberapa tinggi tiap - tiap faktor pekerjaan dinilai dan berapa banyak instrumental pekerjaan didalam mencapai nilai hasil tersebut.

Ada tiga faktor yang mempengaruhi harapan pekerja. Pertama, individu membawa asset ke perusahaan, yaitu pengalaman, senioritas, pendidikan dan lain - lain. Kedua, pekerja juga mempertimbangkan macam - macam tuntutan kerja. Apakah saya mempunyai sejumlah / sedikit tanggung jawab ? Apakah saya membuat keputusan penting ? Apakah saya bekerja dengan waktu yang panjang ? Apakah pekerjaan meminta keahlian khusus ?. Semakin banyak pekerjaan menuntut individu , semakin tinggi harapan individu terhadap imbalan atas pekerjaan yang ada. Ketiga pekerjaan memperhatikan pekerja - pekerja lain di sekitarnya untuk melihat apakah benefit kerja fair, pantas dan adil. Dengan demikian faktor yang

mempengaruhi kondisi yang seharusnya ada yaitu perasaan seseorang terhadap input, karakteristik pekerjaan dan keadilan.

- **Teori Keadilan**

Teori Keadilan dikembangkan oleh Adam (1963) dan teori ini merupakan variasi teori proses perbandingan sosial. Prinsip teori ini bahwa seseorang akan merasa puas atau tidak puas tergantung apakah ia merasakan adanya keadilan atau tidak atas suatu situasi dirinya dibandingkan dengan rasio input dengan outcome seseorang / sejumlah orang sebagai perbandingan.

Teori keadilan ini mempunyai beberapa komponen utama, antara lain adalah sebagai berikut :

1. Orang : Individu yang merasakan diperalukan adil atau tidak adil.
2. Orang sebagai pembanding : Setiap kelompok atau orang yang digunakan sebagai pembanding rasio input dengan outcome. Pembanding bisa dari perusahaan yang sama, perusahaan lain atau bisa pula dengan dirinya sendiri di waktu lampau.

3. Masukan (input) : Karakteristik individual yang dibawa ke pekerjaan, misal pendidikan, pengalaman, kecakapan, banyaknya usaha yang dicurahkan dan sebagainya.
4. Hasil (outcome) : Sesuatu yang diterima seseorang dari pekerjaan, seperti gaji, keuntungan sampingan, simbol status, penghargaan peluang untuk berhasil atau ekspresi diri.

Menurut teori ini, keadilan dikatakan ada jika karyawan menganggap batas rasio antara input dengan hasil sepadan dengan rasio seseorang / sejumlah orang bandingan. Ketidakadilan dikatakan ada, jika rasio tersebut tidak sepadan, rasio antara input dengan hasil mungkin lebih kecil dibandingkan orang bandingan. Seseorang menganggap gajinya tidak adil jika pekerja lain dengan kualifikasi yang sama menerima jumlah yang lebih besar, atau jika pekerja yang lebih rendah kualifikasinya menerima gaji yang sama. Menurut teori ini, seseorang juga akan mengalami ketidakadilan jika mendapat kompensasi lebih banyak dari orang bandingannya.

Ketidakadilan adalah suatu sumber ketidakpuasan kerja, dan ketidakadilan tersebut menjadi motif tindakan seseorang untuk menegakkan keadilan. Teori ini meramalkan bahwa seorang

pekerja akan mengubah input usahanya bila tindakan ini lebih banyak daripada reaksi lainnya terhadap ketidakadilan. Seorang pekerja yang mendapat kompensasi kurang akan menegakkan keadilan dengan menegakkan keadilan dengan menurunkan input usahanya, yang selanjutnya mengakibatkan turunnya kualitas dan kuantitas prestasi kerja. Sedang pekerja yang mendapatkan kompensasi lebih dan dibayar atas dasar gaji atau ongkos perjam, keadilan akan ditegakkan dengan meningkatkan input usahanya. Tindakan ini akan mengakibatkan peningkatan dalam kualitas dan kuantitas prestasi kerja.

Pada teori keadilan, masalah - masalah yang telah banyak dilalaikan yaitu mencakup dasar - dasar untuk memilih tanggapan - tanggapan yang berbeda terhadap ketidakadilan, serta dasar - dasar untuk menentukan atribut - atribut pribadi dan karakteristik - karakteristik pekerjaan apa yang dianggap sebagai input dan hasil proses perbandingan sosial.

Meskipun terdapat keterbatasan, teori keadilan relatif menyediakan pengetahuan untuk membantu menjelaskan dan meramalkan sikap pekerja tentang upah. Teori ini menekankan juga pentingnya pembandingan dalam situasi kerja, dimana orang

pembanding tersebut dapat memiliki nilai potensial dalam usaha menyusun kembali program pengupahan. Teori keadilan juga mengemukakan masalah metode untuk penanggulangan ketidakadilan.

- **Teori Dua Faktor**

Teori ini berkembang berdasarkan hasil penelitian Herzberg. Berdasarkan atas penelitian beliau, membagi situasi yang mempengaruhi sikap seorang pekerja terhadap pekerjaannya menjadi dua kelompok, yaitu :

1. **Kepuasan kerja (Motivator)**

Kepuasan kerja adalah faktor-faktor atau situasi yang dibuktikannya sebagai sumber kepuasan kerja yang terdiri dari : prestasi, pekerjaan itu sendiri, tanggung jawab, kemajuan pengembangan pribadi. Hadirnya faktor ini akan menimbulkan kepuasan kerja tetapi tidak hadirnya faktor ini tidak selalu mengakibatkan ketidakpuasan.

2. **Ketidakpuasan kerja (Faktor Hygiene)**

Ketidakpuasan kerja adalah faktor-faktor yang terbukti menjadi sumber ketidakpuasan yang terdiri dari upah, pengawasan, hubungan antar pekerja, kondisi kerja, kebijakan perusahaan, asuransi kesehatan dan keselamatan kerja. Perbaikan terhadap kondisi ini akan mengurangi atau

menghilangkan ketidakpuasan kerja, tetapi tidak selalu menimbulkan kepuasan kerja.

Tak dapat dipungkiri teori ini telah memberi sumbangan bagi pengembangan teori kepuasan, tetapi kritik yang diberikan para ahli juga cukup banyak. Para pengkritik juga mempertanyakan tentang sampel yang terbatas dapatkah berlaku secara universal, dikatakan bahwa teori Herzberg terlalu menyederhanakan sifat kepuasan kerja. Kritik lain memusatkan pada metodologi yang mengharuskan orang melihat dirinya sendiri secara restrospektif menanyakan dapatkah orang menyadari semua yang memotivasi atau yang menyebabkan mereka tidak puas.

Dari ketiga teori diatas, pemilihan atas teori mana yang akan digunakan adalah tergantung kepada tujuan pemakaiannya.

2.10.3. Faktor-Faktor Kepuasan Kerja Yang mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja

Seringkali cara-cara yang ditempuh pihak manajemen untuk meningkatkan produktivitas kerja karyawannya dengan cara menaikkan gaji atau upah kerja. Menurut pendapat mereka gaji merupakan faktor utama untuk mencapai kepuasan kerja. Pendapat ini tidak seluruhnya salah, sebab dengan mendapatkan gaji yang cukup maka pekerja akan dapat melangsungkan kehidupan sehari-hari dengan baik. Tetapi kenyataannya gaji yang tinggi tidak selalu menjadi faktor utama untuk mencapai kepuasan kerja. Kenyataan yang lain, banyak perusahaan telah memberikan gaji yang cukup tinggi, tetapi masih banyak karyawannya yang merasa tidak puas dan tidak senang dengan pekerjaannya. Gaji hanya memberikan kepuasan sementara karena kepuasannya terhadap gaji sangat dipengaruhi oleh kebutuhan dan nilai orang yang bersangkutan. Banyak faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan kerja karyawan. Faktor-faktor itu sendiri dalam peranannya memberikan kepuasan kepada karyawan tergantung pada pribadi masing-masing karyawannya. Adapun beberapa faktor yang mempengaruhi kepuasan kerja karyawan antara lain adalah sebagai berikut :

(Moh.As'ad, *Psikologi Industri*, 1999, hal 114)

- Kesempatan untuk maju

Dalam hal ini ada tidaknya kesempatan untuk memperoleh pengalaman dan peningkatan kemampuan selama bekerja. Hal ini dapat dicapai dengan adanya peluang promosi, petihan kerja dan lain sebagainya.

- Keamanan kerja

Faktor ini sering disebut sebagai penunjang kepuasan kerja bagi karyawan. Keadaan yang aman sangat mempengaruhi perasaan karyawan selama bekerja. Faktor ini dapat dilakukan dengan diberikannya jaminan keamanan kerja, kebijakan perusahaan lainnya yang berhubungan dengan keamanan kerja karyawan dan lain sebagainya.

- Gaji atau upah

Yang dimaksud dengan gaji adalah imbalan keuangan yang diberikan secara rutin, premi, bonus, atau tunjangan-tunjangan keuangan lainnya. Gaji merupakan faktor penting dalam kepuasan kerja, karena merupakan alat untuk memenuhi berbagai kebutuhan. Dapat dipastikan bahwa uang bernilai karena dapat ditukarkan dengan barang dan jasa. Memang tampaknya uang merupakan kebutuhan tingkat bawah pada hirarki kebutuhan manusia, atau suatu kebutuhan yang dengan cepat dapat dipenuhi. Namun dalam kenyataannya uang tidak hanya sekedar alat tukar tetapi uang sering digunakan sebagai

wahana untuk memenuhi kebutuhan lain pada hirarki yang lebih tinggi. Gaji dianggap paling memungkinkan dalam memenuhi kebutuhan penghargaan dan fisiologis, dan untuk memuaskan kebutuhan akan otonomi dan keamanan, dan paling sedikit kemungkinannya untuk memuaskan kebutuhan sosial dan perwujudan diri. Para karyawan akan merasa puas atau tidak puas terhadap gaji tergantung apakah mereka merasakan keadilan atau ketidakadilan terhadap faktor tersebut.

- Perusahaan dan manajemen

Perusahaan dan manajemen yang baik adalah yang mampu memberikan situasi dan kondisi kerja yang stabil bagi para pekerja dengan berbagai kebijakan yang dirasakan adil dan bijaksana.

- Pengawasan (Supervisi)

Bagi karyawan, supervisor dianggap sebagai figur seorang ayah dan sekaligus atasannya. Pengawasan yang buruk akan mengakibatkan adanya penyimpangan-penyimpangan dalam bekerja. Tugas pengawas tidak dapat dipisahkan dengan tugas kepemimpinan yaitu usaha mempengaruhi kegiatan pengikut melalui proses komunikasi untuk mencapai tujuan tertentu. Supervisor secara langsung mempengaruhi kepuasan kerja dan prestasi kerja melalui kecermatannya dalam mendisiplinkan dan menerapkan peraturan-peraturan yang berlaku. Pengawas yang

efektif juga dapat membantu produktivitas pekerja melalui penyelenggaraan kerja yang baik, pemberian petunjuk-petunjuk yang nyata sesuai standar dan prosedur kerja, dan perlengkapan yang memadai serta dukungan-dukungan lainnya.

- Faktor intrinsik dari pekerjaan

Atribut yang ada pada pekerjaan mensyaratkan ketrampilan tertentu. Sulit atau mudahnya suatu pekerjaan serta kebanggaan akan tugas akan meningkatkan atau mengurangi kepuasan kerja.

- Kondisi kerja

Pengertian kondisi kerja disini yaitu segala sesuatu yang ada dilingkungan para pekerja yang dapat mempengaruhi dirinya dalam melakukan pekerjaan, antara lain seperti : temperatur, kelembaban udara, ventilasi, penerangan, kebisingan, kebersihan tempat kerja dan lainnya. Dengan adanya kondisi kerja yang baik maka akan menambah kegairahan dan semangat kerja dari para pekerja untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja.

- Aspek sosial dalam pekerjaan

Merupakan salah satu sikap yang sulit digambarkan tetapi dipandang sebagai faktor yang menunjang kepuasan dan ketidakpuasan dalam bekerja. Aspek ini berkaitan dengan psikologis para karyawan.

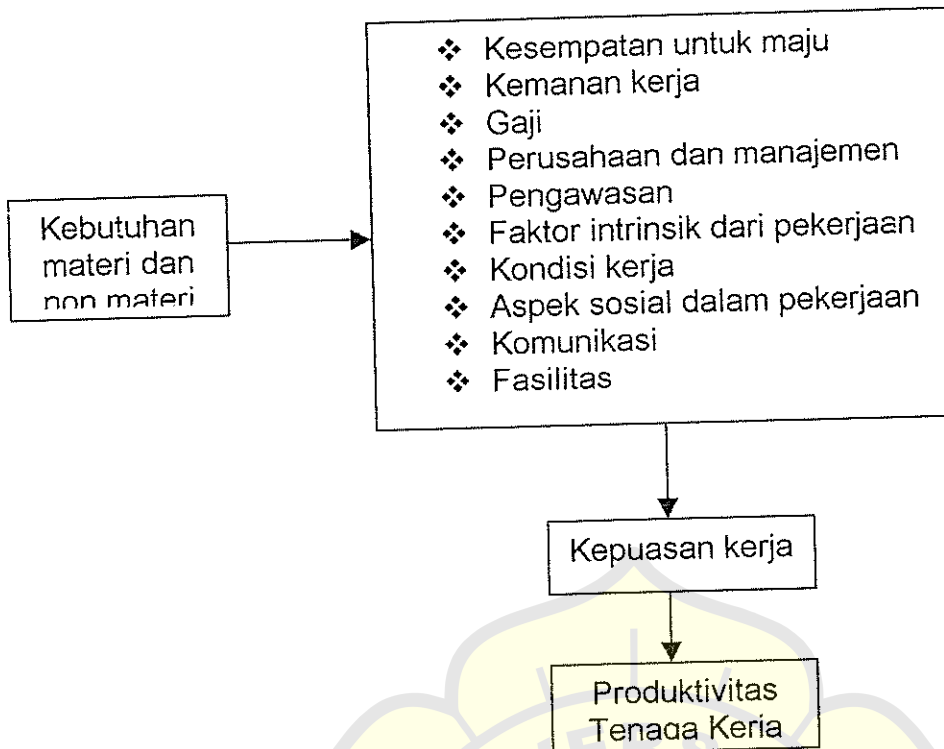
- Komunikasi

Komunikasi yang lancar dan harmonis antar karyawan dan karyawan dengan pihak atasan banyak digunakan alasan untuk menyukai jabatannya. Dalam hal ini adanya kesediaan pihak atasan untuk mendengarkan, memahami dan mengakui pendapat ataupun prestasi karyawannya sangat berperan dalam menimbulkan rasa puas dalam bekerja.

- Fasilitas

Fasilitas juga merupakan salah satu penunjang yang menumbuhkan rasa puas bagi pekerja. Fasilitas ini dapat berupa fasilitas klinik kesehatan, tempat ibadah, kamar kecil (WC), cuti, perumahan, mobil antar jemput karyawan, dana pensiun, dan tunjangan-tunjangan lainnya yang akan menimbulkan kepuasan kerja.

Beberapa faktor-faktor kepuasan kerja tersebut dapat mempengaruhi produktivitas tenaga kerja, hal ini dapat dilihat pada gambar 2.5. pada halaman 61 berikut :



Gambar.2.5. Pemenuhan Kebutuhan Dalam Upaya peningkatan Produktivitas Tenaga Kerja

2.11. TEKNIK - TEKNIK PENGOLAHAN DATA

Kepuasan kerja ini ternyata pengukurannya sangat bervariasi, baik dari segi analisa statistiknya maupun pengumpulan datanya. Informasi yang di dapat dari kepuasan kerja dapat melalui tanya jawab secara perorangan, dengan pertemuan suatu kelompok kerja maupun dengan angket (Questioner). Dalam pengolahan data ini terdapat beberapa teknik pengolahan data baik berupa analisis maupun analisis statistik yang digunakan, antara lain adalah sebagai berikut :

2.11.1. Uji Validitas Dan Reliabilitas

Dalam suatu penelitian tentunya diharapkan memperoleh hasil penelitian atau data yang baik. Sedangkan baik tidaknya data tergantung dari baik tidaknya instrumen pengumpul data. Instrumen yang baik harus memenuhi dua syarat penting yaitu valid (sahih) dan Reliabel (andal): (Sutrisno, *Analisis Butir Untuk Instrumen*, 1991, hal 1)

* Validitas (Kesahihan)

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Kesahihan dibatasi sebagai tingkat kemampuan suatu instrumen untuk mengungkapkan sesuatu yang menjadi sasaran pokok pengukuran yang dilakukan dengan instrumen tersebut. Suatu instrumen dikatakan sah atau valid jika instrument tersebut mampu mengukur apa yang diinginkan, mengungkapkan apa yang hendak diungkapkan, atau menyangkut data dari variabel yang diteliti secara tepat.

Dalam penelitian ini, untuk mencapai validitas instrumen dilakukan dengan uji validitas secara internal, validitas dicapai apabila terdapat kesesuaian antara bagian - bagian instrumen dengan instrumen secara keseluruhan. Adapun yang dimaksud dengan bagian instrumen adalah butir - butir pertanyaan dari

kuesioner. Jadi analisis kesahihan butir adalah untuk menguji apakah tiap butir benar-benar telah mengungkapkan faktor atau indikator yang ingin diselidiki. Asumsinya adalah bahwa setiap butir dalam satu faktor berbicara mengenai faktor yang bersangkutan. Karena faktor menanyakan suatu hal, dan butir-butir dalam faktor itu hendak mengungkapkan keadaan faktor, maka dengan sendirinya haruslah butir-butir berjalan searah dengan faktornya. Artinya skor butir harus sejalar dengan skor faktor. Dalam statistika keadaan yang demikian itu disebut berkorelasi positif.

Arah korelasi yang positif merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi agar suatu butir dapat dinyatakan sah atau valid. Kecuali syarat bahwa butir berkorelasi positif dengan faktor, syarat kedua adalah bahwa korelasi itu harus cukup kuat dan peluang kesalahannya tidak terlalu besar. Peluang kesalahan atau taraf signifikansi yang sering dipakai adalah maksimum lima persen (dalam uji satu-ekor).

Langkah - langkah dalam uji validitas ini adalah :

1. Menghitung skor faktor dari skor butir yaitu menghitung skor faktor dari jumlah skor semua butir dalam faktor atau menentukan skor total suatu indeks sebagai kriteria internalnya, dengan menjumlahkan butir - butir penyusun kuesioner.

2. Menghitung korelasi momen tangkar (korelasi produk momen pearson) yaitu menghitung korelasi momen tangkar antara skor butir dengan skor totalnya. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung korelasi produk momen pearson adalah sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N(\sum X^2) - (\sum X)^2][N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

Dimana

r_{xy} = Korelasi produk momen Pearson

X = Skor butir

Y = Skor faktor

N = Ukuran sampel

3. Menghitung korelasi bagian total (r_{pq}) yaitu mengkoreksi korelasi momen tangkar (r_{xy}) menjadi korelasi bagian total (r_{pq}). Koreksi ini diperlukan karena korelasi Pearson antara skor butir sebagai skor bagian dengan skor faktor sebagai skor total dari semua butir akan menghasilkan korelasi yang terlalu tinggi. Hal ini disebabkan karena dalam variansi skor variabel atau skor faktor sebagai skor total ataupun skor komposit selalu terdapat variansi skor butir sebagai skor bagian. Korelasi bagian-total inilah yang dianggap sebagai koefisien kevalidan item yang sesungguhnya, dan korelasi

inilah yang akan diuji taraf signifikansinya. Adapun rumus untuk mengkoreksi korelasi momen tangkar menjadi korelasi bagian-total adalah sebagai berikut :

$$r_{pq} = \frac{(r_{xy})(\sigma_y) - (\sigma_x)}{\sqrt{(\sigma_x^2) + (\sigma_y^2) - 2(r_{xy})(\sigma_x)(\sigma_y)}}$$

Dimana :

r_{pq} = Koefisien korelasi bagian-total

r_{xy} = Koefisien korelasi produk momen

σ_x = Standar deviasi skor butir

σ_y = Standar deviasi skor faktor

$\sigma_x = \sqrt{\{[\sum x^2 - ((\sum x)^2/N)] / (N)\}}$

$\sigma_y = \sqrt{\{[\sum y^2 - ((\sum y)^2/N)] / (N)\}}$

4. Menguji taraf signifikansi r_{pq} . Derajat kebebasan yang digunakan adalah $n - 2$. Uji signifikan yang digunakan adalah uji signifikansi satu ekor.
5. Menggugurkan butir-butir yang tidak sah yaitu menggugurkan butir-butir yang tidak memenuhi kaidah uji. Item - item yang tidak memenuhi kaidah uji signifikansi digugurkan. Apabila karakteristik dari item cukup berharga untuk memperkuat indeks, kembalikan ke dalam indeks.

* **Reliabilitas (Keandalan)**

Keandalan atau reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa suatu instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data. Syarat keandalan suatu instrumen menuntut kemantapan, ketepatan, atau stabilitas hasil pengamatan. Berdasarkan cara mengujinya, terdapat dua jenis reliabilitas, yaitu reliabilitas eksternal dan reliabilitas internal. Jika ukuran atau kriterianya berada diluar instrumen maka hasil pengujian adalah reliabilitas eksternal. Sebaliknya, jika perhitungan dilakukan berdasarkan data dari instrument maka akan menghasilkan reliabilitas internal.

Dalam penelitian ini, pengujian reliabilitas dilakukan berdasarkan reliabilitas internal. Reliabilitas internal diperoleh dengan cara menganalisis data hasil penelitian. Perlu diketahui bahwa yang akan diuji keandalannya atau reliabilitasnya adalah butir-butir yang telah dinyatakan sahih saja, bukan semua butir yang belum diuji kesahihannya atau validitasnya. Berdasarkan desain instrument yang digunakan, dalam penelitian ini teknik yang digunakan untuk mencari reliabilitas adalah dengan *Alpha Cronbah*, yang diformulakan sebagai berikut :

$$r_{tt} = \frac{M}{(M-1)} \left[\frac{1 - V_x}{V_y} \right]$$

Dimana :

r_{tt} = Reliabilitas instrument

M = Banyaknya butir pertanyaan

V_x = jumlah variansi butir

V_y = variansi total (faktor)

2.11.2. Analisis Faktor

Analisis faktor adalah suatu teknik statistik untuk mengekstrak (mereduksi) atau menyederhanakan sejumlah besar item dengan cara mengelompokkan item-item tersebut untuk dibentuk menjadi sejumlah faktor atau variabel yang tidak saling bergantung, dimana jumlah faktor yang terbentuk lebih sedikit dibandingkan dengan jumlah faktor sebelumnya.

Analisis faktor dimulai dengan sejumlah item hasil pengurangan. Metode ini kemudian menganalisis kumpulan item tersebut dan menganalisis interkorelasi antara item tersebut untuk menetapkan apakah korelasi tersebut berasal dari sejumlah faktor dasar atau tidak. [Panday, *Aplikasi Multivariat*, 1998., hal. 40].

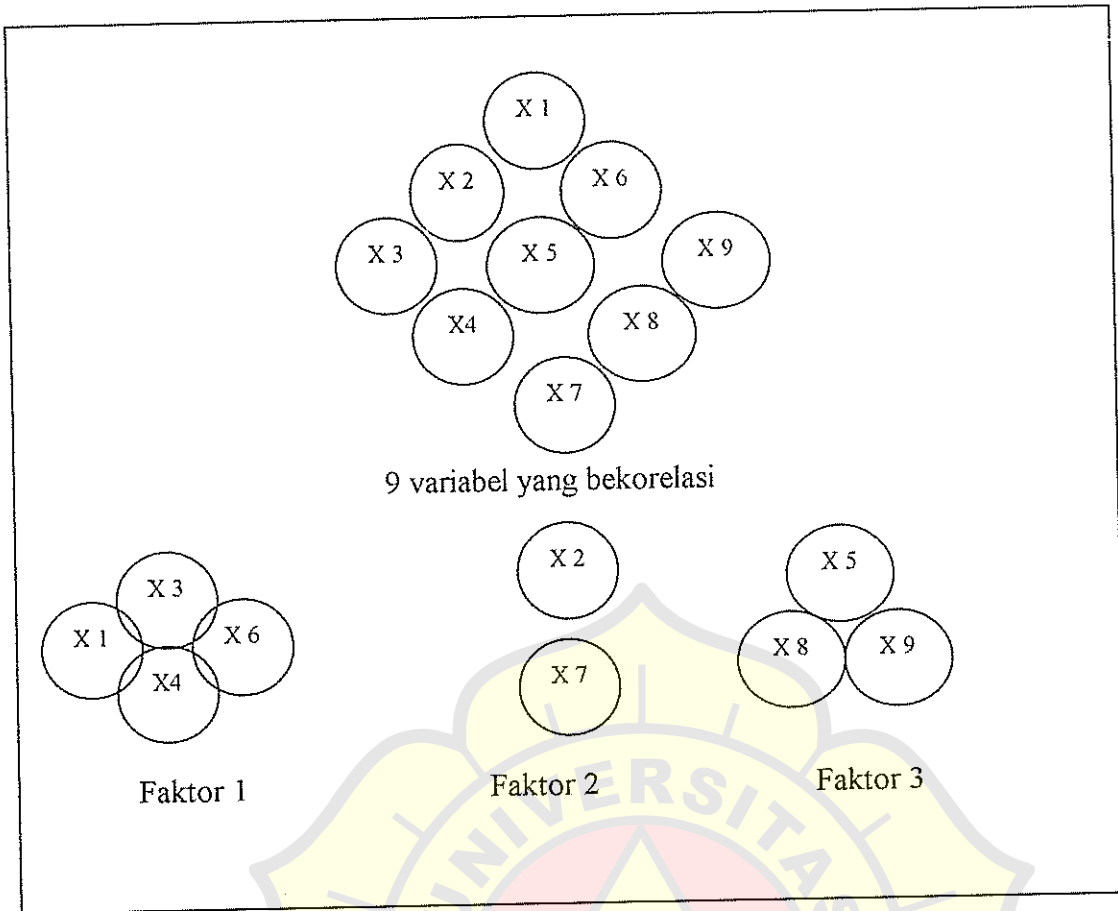
Dengan demikian, analisis faktor dapat digunakan untuk beberapa hal berikut ini :

- [1] Mengidentifikasi dimensi atau gagasan yang mendasar dalam data
- [2] Mengurangi jumlah variabel dengan cara menghilangkan redundansi variabel.

Dimensi atau gagasan dasar nilai yang disebut dengan faktor. Faktor adalah suatu variabel yang tidak diamati secara langsung tetapi diduga atau diambil dari variabel - variabel yang diamati. Esensi dasar dari faktor analisis diperlihatkan pada gambar 2.6. berikut :
[Dillon., *Multivariate Analysis*, 1983., hal. 336].

1. Metode Dasar Analisis Faktor.

Analisis faktor adalah suatu cabang pengetahuan matematika terapan yang bertujuan untuk mendapatkan model matematik yang dapat menerangkan perilaku dari data (variabel) yang diamati. Penggunaan metode ini ditujukan untuk mengklasifikasi variabel - variabel pada masing - masing faktor yang mendasarinya.



Gambar 2.6 .Konsep Dasar Analisis Faktor

Secara sederhana, pola faktor diperlihatkan dalam bentuk tabel yang hanya berisi koefisien pembebanan faktor saja. Dalam analisis faktor terdapat dua tipe variansi, yaitu variansi bersama dan variansi unik. Secara matematik dinyatakan dengan $\text{var} (X_i) = \text{var} (C_i) + (E_i)$; dimana $\text{var} (C_i)$ adalah variansi bersama dan $\text{var} (E_i)$ adalah variansi unik. Variansi bersama tersebut dinamakan komunalitas. Komunalitas suatu variansi adalah proporsi total variansi variabel terhadap faktor bersama. Total kontribusi faktor (f_i) terhadap total

variansi dari seluruh variabel dinamakan dengan nilai – eigen faktor f_i , dan dilambangkan dengan V_j .

Faktor pembebanan, a_{ij} , memberikan gambaran korelasi antara suatu item dengan suatu faktor. Dalam beberapa hal, dari faktor pembebanan tersebut dapat diketahui item-item mana yang akan masuk ke faktor apa dan tingkat berapa. Jadi, dengan membandingkan nilai - nilai pembebanan faktor untuk semua faktor dan semua item, item-item yang berhubungan serta dengan suatu faktor dapat diidentifikasi. Dalam masalah berskala besar, matrik polanya akan kompleks dan interpretasi faktornya menjadi sukar. Untuk memecahkan masalah tersebut, maka diperlukan prosedur interpretasi faktor sebagai berikut :

1. Diawali dengan item pertama dari faktor atau variabel pertama, dan bergerak dari kiri ke kanan secara horisontal, untuk melingkari nilai bobot absolut terbesar. Kemudian pindah ke item kedua dan kembali bergerak dari kiri ke kanan secara horisontal, mengidentifikasi nilai bobot absolut terbesar dan mengeliliginya. Lanjutkan proses demikian untuk seluruh variabel.
2. Lakukan pengujian untuk setiap nilai bobot yang dilingkari dengan nilai signifikansi. Penilaian dapat dilakukan berdasarkan nilai signifikansi statistika atau berdasarkan nilai signifikansi praktis (dalam hal ini nilai minimum ditentukan sendiri oleh si

peneliti). Untuk nilai signifikansi statistika, jika ukuran sampel kurang dari 100, nilai minimumnya adalah 0,30. nilai yang diatas 0,30 akan dianggap signifikan.

3. Lakukan pengujian matrik pola untuk mengidentifikasi item-item yang tidak mempunyai bobot (pengaruh, beban, korelasi atau unsur) terhadap suatu faktor.
4. Berdasarkan hasil proses diatas, tentukan suatu arti terhadap pola bobot faktor. Item-item yang mempunyai bobot lebih besar dianggap mempunyai pengaruh yang lebih besar pula terhadap suatu faktor. Tentukan satu nama atau label yang dapat menggambarkan (merefleksikan) arti dari kombinasi item-item yang membebani (memboboti) suatu faktor .

2. Rotasi Faktor

Dalam praktek, interpretasi faktor terkadang sukar dilakukan karena banyak item yang nilai bobotnya "tangung" (moderate) tetapi semuanya signifikan. Dalam hal ini, suatu item membebani (membebani) pada lebih dari satu faktor. Idealnya, kita ingin meminimasi nilai jumlah nilai bobot yang signifikan pada setiap baris pada matrik pola (yaitu satu nilai bobot untuk setiap variabel) dan memaksimalkan jumlah nilai bobot pada nilai yang dapat diabaikan. Konsep ini berhubungan dengan gagasan struktur sederhana (simple structure) dan rotasi faktor (factor rotation).

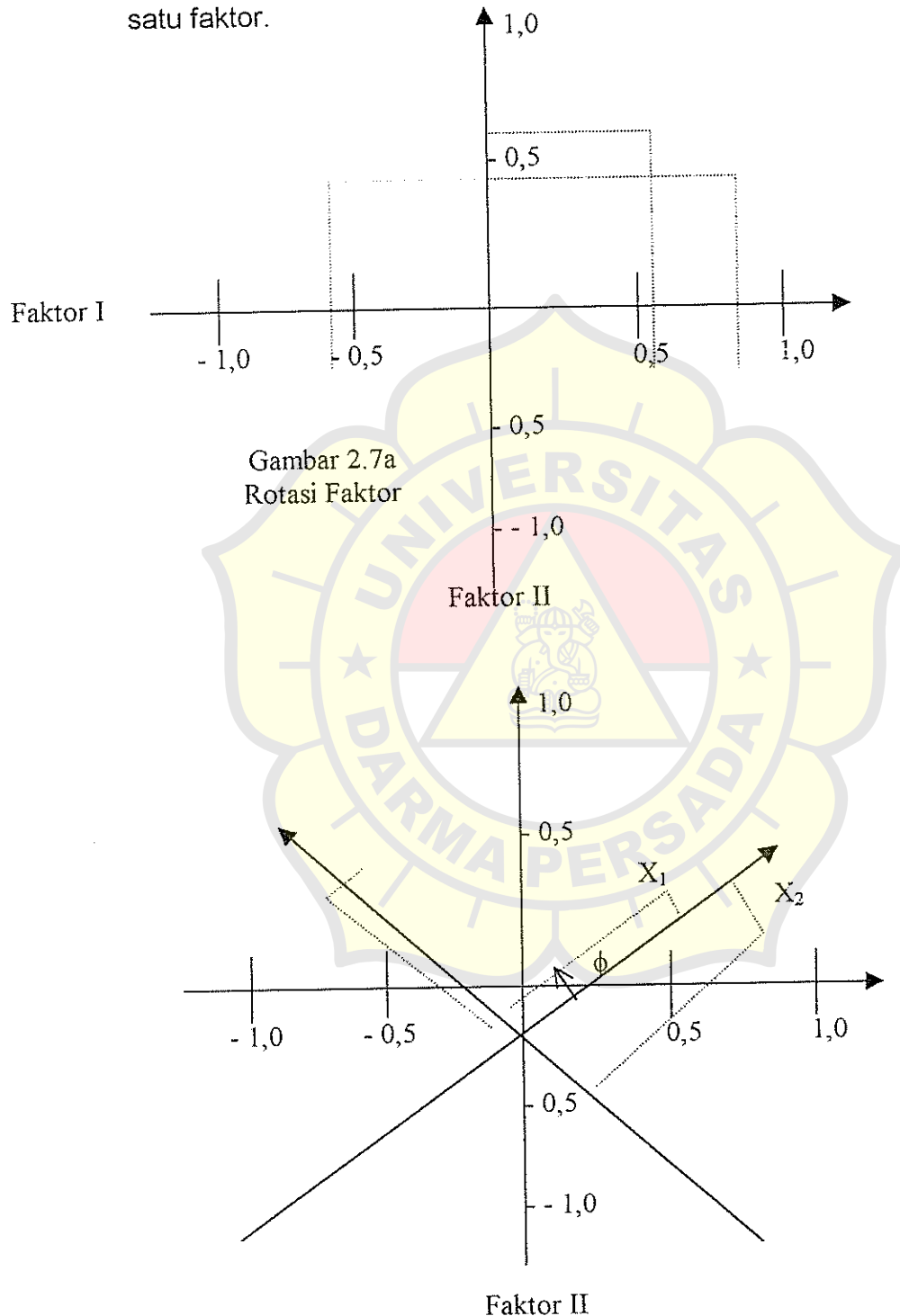
Gambar 2. 7 berikut ini memperlihatkan secara geometrik bagaimana rotasi faktor dapat digunakan untuk mendapatkan struktur sederhana. Gambar 2.7a tersebut memperlihatkan tiga item X_1 , X_2 dan X_3 yang diperlihatkan sebagai titik dalam sistem koordinat ; sumbu horisontal untuk Faktor I dan vertikal untuk Faktor II. Titik proyeksi pada suatu sumbu menggambarkan bobot item pada faktor tersebut.

Sebagai contoh item X_2 mempunyai bobot yang tinggi (mendekati 1) pada faktor I tetapi pada faktor II bobotnya biasa saja (sekitar 0,5). Sedangkan item X_1 dan X_3 mempunyai bobot yang biasa pada faktor I dan faktor I, sehingga sulit diinterpretasikan.

Pada gambar 2.7b ini diperlihatkan rotasi sumbu sebesar 450° (kira - kira) kearah berlawanan dengan arah jarum jam. Dari gambar ini terlihat bahwa titik proyeksi item pada sumbu rotasi telah berubah. Sebagai contoh, sebelum rotasi item X_1 mempunyai nilai bobot yang sedang - sedang saja untuk kedua faktor, tetapi setelah rotasi, item X_1 mempunyai bobot yang tinggi untuk faktor I dan yang rendah untuk faktor II.

Strukturnya diatas jadi sederhana dan memang yang diinginkan bahwa jika suatu item mempunyai nilai bobot yang tinggi pada

suatu faktor, maka item tersebut mempunyai bobot yang rendah pada faktor lain. Apa yang dihasilkan dari rotasi faktor ini adalah bahwa sekarang setiap item hanya terletak dekat pada hanya satu faktor.



Gambar 2.7a
Rotasi Faktor

Gambar 2-7B
Rotasi Faktor

2.11.3. Analisis Regresi Berganda.

Analisis regresi merupakan teknik analisis data yang digunakan untuk meneliti hubungan antar variabel. Secara khusus, teknik ini digunakan untuk meneliti hubungan antara variabel dependen (terikat) dengan satu (atau lebih) variabel independen (bebas). Variabel dependen (atau respon), disimbolkan dengan Y, dan variabel independen (atau prediktor), disimbolkan dengan X. dalam aplikasinya analisis regresi terutama berhubungan dengan estimasi (prediksi atau) nilai rata - rata populasi dari variabel Y atas dasar nilai - nilai variabel X yang telah diketahui. [Djarwanto., *Statistik Induktif*, 1993., hal. 309].

Model multiple regresi dari p variabel akan mencakup variabel dependen, Y, dan p variabel independen, X_p (X_1, X_2, \dots, X_p) yang diformulasikan dengan :

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \dots + \beta_p X_{ip} + \epsilon_j ; 1, 2, \dots, n$$

Dimana β_0 adalah konstanta (intersep), $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$ koefisien regresi dan ϵ_j residual pengamatan ke i. Model ini akan memberikan nilai ekspektasi Y berdasarkan nilai X_2, X_3, \dots, X_p ditambah faktor kesalahan. Model ini sebenarnya berhubungan dengan sistem persamaan yang berbentuk :

$$\begin{pmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \dots \\ Y_n \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \beta_0 + \beta_1 X_{11} + \beta_2 X_{21} \dots + \beta_p X_{p1} + e_1 \\ \beta_0 + \beta_1 X_{12} + \beta_2 X_{22} \dots + \beta_p X_{p2} + e_2 \\ \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ \beta_0 + \beta_1 X_{1n} + \beta_2 X_{2n} \dots + \beta_p X_{pn} + e_n \end{pmatrix}$$

Dalam notasi matrik sistem persamaan tersebut dapat dinyatakan dengan :

$$\begin{pmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \dots \\ Y_n \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & X_{21} & X_{31} & \dots & X_{p1} \\ 1 & X_{22} & X_{32} & \dots & X_{p2} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 1 & X_{2n} & X_{3n} & \dots & X_{pn} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \\ \dots \\ \beta_p \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} e_1 \\ e_2 \\ \dots \\ e_n \end{pmatrix}$$

Y X β $+ e$
 $(n \times 1)$ $=$ $(n \times p)$ $(p \times 1)$ $(n \times 1)$

Dimana :

- Y = vektor pengamatan variabel dependen Y : berdimensi $n \times 1$
- X = matrik dari hasil n pengamatan terhadap $p-1$ variabel independen (X_2, X_p) dimana kolom 1 menggambarkan β_1 (yang belum diketahui), dimana β_1 : yakni $X_1 = 1$; berdimensi $n \times p$.
- β = vektor parameter $\beta_1, \beta_2 \dots \beta_p$ (yang belum diketahui) dimana β_1 adalah intersep dan $\beta_2 \dots \beta_p$ adalah koefisien atau bobot regresi parsial ; berdimensi $p \times 1$.
- e = vektor residual ; berdimensi $n \times 1$.

Dalam model ini digunakan istilah parsial karena koefisien regresi β_j mengukur perubahan pada X_j sementara semua variabel independen yang lain adalah konstan.

Dalam melakukan analisis regresi berganda diperlukan uji hipotesa, yaitu :

1. Tes Hipotesa Dalam Regresi Berganda.

Dalam analisa regresi berganda terdapat dua hipotesa yang akan diuji kebenarannya yaitu hipotesa parsial dan hipotesa simultan. Tahapan dari kedua tes hipotesis tersebut adalah sebagai berikut : [Montgomery., *Probabilitas dan Statistika Dalam Rekayasa dan Manajemen*, 1990., hal., 446].

A. Tes Hipotesis Parsial

1. Per umusan Hipotesis

H_0 : variabel - variabel bebas secara individual tidak mempunyai korelasi linier dengan variabel terikat.

H_1 : variabel - variabel bebas secara individual mempunyai korelasi linier dengan variabel terikat.

2. Menentukan daerah kritis

Merumuskan nilai t_{hitung} yang diformulasikan sebagai B_j / SE

B_{ij} dimana B adalah koefisien regresi parsial variabel

independen ke I dan SE B adalah standar error variabel independen i.

Merumuskan nilai t_{tabel} yang diformulasikan sebagai $t_{(\alpha; n-1)}$.

Dimana α adalah tingkat ketelitian dan $n-1$ adalah derajat bebas.

3. Membuat Keputusan

Jika nilai $t_{\text{hitung}} \leq$ nilai t_{tabel} maka H_0 diterima.

Jika nilai $t_{\text{hitung}} >$ nilai t_{tabel} maka H_0 ditolak.

4. Membuat Kesimpulan

B. Tes Hipotesis Simultan

1. Perumusan hipotesis

H_0 variabel - variabel bebas secara bersama - sama (simultan) tidak mempunyai korelasi linier dengan variabel terikat.

H_1 : variabel - variabel bebas secara bersama - sama (simultan) mempunyai korelasi linier dengan variabel terikat.

2. Menentukan daerah kritis

Merumuskan nilai f_{hitung} yang diformulasikan sebagai MS_R / MS_E dimana MS_R adalah Mean Square or Regression dan MS_E adalah Mean Square of Error.

Merumuskan nilai f_{tabel} yang diformulasikan sebagai $F_{(\alpha; f; n-f)}$.

Dimana α adalah tingkat ketelitian, f adalah derajat bebas regresi, dan $n-f$ adalah bebas untuk error.

3. Membuat keputusan

Jika nilai $f_{hitung} \leq$ nilai f_{tabel} maka H_0 diterima sebaliknya jika

nilai $f_{hitung} >$ nilai f_{tabel} maka H_0 ditolak.

4. Membuat kesimpulan

