

# MBS Sebagai Cara Penerapan Fungsi Manajemen di Bidang Penelitian dan Pengembangan Teknologi Proses dan Aplikasi

Oleh :

Dr. Rachman Subroto

## S A R I

*Dalam usaha meningkatkan produktivitas para tenaga peneliti diperlukan cara penerapan manajemen yang sesuai dengan sifat pekerjaan penelitian. MBS atau Manajemen Berdasarkan Sasaran merupakan suatu cara untuk menerapkan fungsi dasar manajemen secara terpadu dan baik digunakan untuk mengelola para tenaga peneliti.*

*Untuk keberhasilan penerapan MBS faktor perilaku manusia dan motivasi merupakan unsur dominan di samping sistem MBS sendiri. Faktor-faktor yang penting untuk penerapan MBS diungkapkan dalam masalah ini.*

## ABSTRACT

*In the efforts to increase productivity of research worker, the implementation of a good management practice especially those that suit the need or research activity is essential.*

*MBO or Management By Objective is one of the system which is in line with the requirement to exert the basic functions of management in order to obtain good performance of researchers.*

*In the implementation of MBO a good knowledge of behavioral character and motivation of the people are predominant factors a part from the system itself. Several other important factors of MBO are described in this article.*

## I. PENDAHULUAN

Tujuan pembangunan seperti yang dicita-citakan bangsa Indonesia yaitu mewujudkan suatu masyarakat adil dan makmur merata material dan spritual berdasarkan Pancasila dan Undang Undang Dasar 1945, akan dapat terwujud melalui pencapaian sasaran dari masing-masing tahapan pembangunan. Tahapan pembangunan sebagai mana diarahkan dalam Garis-Garis Besar Haluan Negara dan dijabar-

kan dalam Rencana Pembangunan Lima Tahun harus dilaksanakan agar masing-masing sasaran yang telah ditentukan dapat tercapai.

Departemen Pertambangan dan Energi merupakan salah satu unsur pemerintah yang mendapat tugas menyelenggarakan tugas umum pemerintahan dan pembangunan di bidang pertambangan dan energi, mempunyai sasaran antara lain untuk meningkatkan nilai tambah sumberdaya alam, khususnya sumberdaya mineral termasuk hidrokarbon sebagai komoditi industri

dan pemanfaatannya sebagai bahan energi.

Dalam rangka pencapaian sasaran-sasaran pembangunan nasional tersebut peranan administrasi pembangunan adalah sangat penting, karena administrasi merupakan sarana yang mutlak diperlukan untuk mendukung dan mendorong terjadinya proses-proses perubahan ke arah keadaan yang lebih baik secara terencana dan teratur. Di dalam pengertian administrasi terkandung di dalamnya arti manajemen yang merupakan unsur penggerak dari segala usaha untuk mencapai sasaran yang mengarah kepada tujuan sebagaimana disebutkan di atas.

Pada segi lain tujuan hanya akan dapat terwujud apabila sasaran-sasaran yang telah ditentukan untuk masing-masing unit organisasi dari yang terbesar sampai unit yang terkecil dapat dicapai sebagai mana direncanakan dan diharapkan.

Bidang Penelitian dan Pengembangan Teknologi Proses dan Aplikasi sebagai salah satu bidang di dalam unit organisasi Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Minyak dan Gas Bumi "LEMIGAS", Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi Departemen Pertambangan dan Energi, dalam usaha mencapai sasaran yang sesuai dengan tugas dan fungsinya meningkatkan penerapan Manajemen Berdasarkan Sasaran (MBS), dalam rangka mendayagunakan sumber-sumber yang ada. Penerapan MBS, merupakan suatu cara pelaksanaan dari fungsi-fungsi dasar manajemen yaitu: perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengendalian adalah sangat sesuai untuk meningkatkan produktivitas para peneliti yang berada di dalam lingkungannya.

Dalam rangka melaksanakan tugas dan fungsi Bidang Penelitian dan Pengembangan Teknologi Proses dan Aplikasi sebagaimana tertuang dalam pasal 739 dan 740 Surat Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi No: 1092/1984 tanggal 5 Nopember 1984 tentang susunan organisasi Departemen Pertambangan dan Energi sebagai penjabaran Surat Keputusan Presiden R.I. No. 15 tahun 1984, perlu selalu diupayakan agar peneliti, peralatan, dana, metoda dan waktu yang ada didayagunakan sebaik-baiknya.

Pada bidang penelitian tidak dapat disangkal bahwa modal utama untuk keberhasilan tugas terletak pada manusia, dengan daya pikir serta

kreativitasnya. Pokok permasalahan yang akan diuraikan dalam tulisan ini adalah manajemen tenaga penelitian di Bidang Penelitian dan Pengembangan Teknologi Proses dan Aplikasi, PPPTMGB "LEMIGAS".

Sesuai dengan tujuan penyusunan tulisan ini, maka analisis yang dipakai dalam penyusunannya terutama menggunakan pendekatan ilmu administrasi dan manajemen dan ilmu perilaku manusia.

## II. TUGAS DAN FUNGSI BIDANG PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PROSES DAN APLIKASI SERTA PERMASALAHANNYA

Sebagaimana telah dikemukakan terdahulu, Departemen Pertambangan dan Energi mempunyai tugas pokok menyelenggarakan sebagian tugas umum pemerintahan dan pembangunan di bidang pertambangan dan energi. Dalam rangka mengemban tugas tersebut, fungsi penelitian dan pengembangan teknologi merupakan suatu hal yang esensial sebagai unsur pendukung dalam usaha pengelolaan sumberdaya demi keberhasilan pelaksanaan tugas.

Sebagai salah satu unit pelaksana teknis di lingkungan Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi, Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Minyak dan Gas Bumi "LEMIGAS", mempunyai tugas melaksanakan penelitian dan pengembangan, dokumentasi dan informasi ilmiah, serta pelayanan jasa teknologi di bidang pertambangan minyak dan gas bumi dan penguasaan panas bumi.

Bidang Penelitian dan Pengembangan Teknologi Proses dan Aplikasi adalah salah satu unit dalam organisasi PPPTMGB "LEMIGAS" yang mengemban tugas untuk melaksanakan penelitian dan pengembangan di bidang teknologi proses dan aplikasi minyak gas bumi, tekno ekonomi dan masalah lingkungan industri minyak dan gas bumi serta panas bumi.

Untuk menyelenggarakan tugas tersebut, maka fungsi yang harus dilaksanakan adalah:

- a. Melakukan penyusunan rencana dan program penelitian dan pengembangan pada bidang proses dan aplikasi, tekno ekonomi

dan lingkungan industri minyak dan gas bumi serta panas bumi.

- b. Melakukan kegiatan penelitian dan pengembangan pada bidang proses dan aplikasi, tekno-ekonomi dan lingkungan industri minyak bumi serta panas bumi.
- c. Membina tenaga-tenaga peneliti/tenaga ahli pada bidang proses dan aplikasi.
- d. Melakukan studi perbandingan di laboratorium dan lapangan mengenai teknologi proses, transformasi, aplikasi hasil-hasil minyak dan gas bumi serta tekno-ekonomi dan lingkungan industri minyak dan gas bumi dan panas bumi.
- e. Memberikan bantuan dalam pengembangan sarana dan fasilitas penelitian dan pengembangan.
- f. Melakukan pengelolaan hasil penelitian dan pengembangan teknologi proses dan aplikasi.

Jumlah personalia di Bidang Penelitian Pengembangan Teknologi Proses dan Aplikasi adalah 93 orang pegawai. Dari jumlah tersebut 52 orang berlatar belakang pendidikan sarjana, 11 orang sarjana muda sedang selebihnya berpendidikan SLTA dan STMA. Kalau dilihat dari disiplin ilmu yang dikuasai maka jumlah tenaga sarjana yang berlatar belakang ilmu pengetahuan teknik adalah 46 orang di mana 6 orang di antaranya lulusan S-3 atau Doktor, sedang yang berpendidikan sarjana ilmu-ilmu sosial berjumlah 6 orang. Susunan organisasi Bidang Penelitian dan Pengembangan Teknologi Proses dan Aplikasi mengambil bentuk organisasi tenaga fungsional atau yang lebih dikenal dengan bentuk organisasi "sarang tawon". Dalam susunan organisasi ini tidak terdapat suatu bentuk struktur sebagai mana lazimnya terdapat dalam susunan organisasi lini, melainkan seluruh tenaga peneliti atau tenaga ahli yang ada diatur dalam wadah-wadah Kelompok Peneliti yang diketuai oleh seorang ketua kelompok peneliti. Sengaja disebut ketua kelompok dan bukan kepala kelompok karena dalam hal ini ketua kelompok lebih banyak bertindak sebagai koordinator dalam kelompoknya. Untuk melaksanakan tugas dan fungsi Bidang Penelitian dan Pengembangan Teknologi Proses dan Aplikasi, maka tenaga peneliti dan tenaga ahli yang ada diatur menurut kelompok-kelompok peneliti yang merupakan

wadah pembinaan profesi atau bidang keahlian masing-masing. Seluruhnya terdapat 12 kelompok yang terdiri dari :

1. Kelompok Peneliti Proses Konversi;
2. Kelompok Peneliti Teknis Separasi;
3. Kelompok Peneliti Aplikasi Bahan Bakar Minyak;
4. Kelompok Peneliti Aplikasi Pelumas;
5. Kelompok Peneliti Petrokimia;
6. Kelompok Peneliti Biokonversi;
7. Kelompok Peneliti Analisa;
8. Kelompok Peneliti Tekno Ekonomi;
9. Kelompok Peneliti Engineering;
10. Kelompok Peneliti. Ketenagakerjaan Minyak dan Gas Bumi;
11. Kelompok Peneliti Lingkungan Hidup dan
12. Kelompok Peneliti Sosio Teknologi.

Di dalam melaksanakan kegiatan penelitian maka dibentuk tim kerja (*project team*) yang anggotanya berasal dari kelompok-kelompok peneliti sesuai dengan keahlian yang dibutuhkan. Tim kerja ini dipimpin oleh seorang penanggung jawab program kegiatan sebagai ketua tim yang ditunjuk dan dikukuhkan dengan suatu surat keputusan Kepala Pusat.

Luasnya bidang keahlian seperti tercermin dari pengelompokan tersebut menyebabkan Kepala Bidang harus bertindak lebih banyak sebagai koordinator untuk mengarahkan kelompok peneliti menuju sasaran yang diinginkan, sesuai dengan tugas dan fungsi yang telah ditentukan.

Sebagaimana telah dikemukakan terdahulu, usaha penelitian dan pengembangan hanya mungkin dapat berhasil apabila dengan sepenuhnya disadari bahwa modal utamanya adalah tenaga peneliti sebagai manusia, dengan kemampuan daya pikir dan kreativitasnya. Adalah suatu kenyataan pula bahwa faktor penting demi keberhasilan pelaksanaan pekerjaan penelitian dan pengembangan adalah penerahan bakat keterampilan serta keahlian dari para peneliti. Oleh karena itu untuk mengelola tenaga peneliti agar mereka tetap bergairah dan berprestasi tinggi diperlukan seni tersendiri. Daya pikir serta kreativitas tenaga peneliti hanya dapat berkembang dan bermanfaat apabila mereka dikelola secara baik.

Selanjutnya terdapat pula masalah, di mana para peneliti ini mempunyai banyak pengaruh

atas bagaimana mereka ini sebaiknya diatur. Hal ini disebabkan para peneliti umumnya sadar bahwa kemampuan pikir mereka yang dibutuhkan. Di samping itu karena memang sifat dari pekerjaan penelitian tergantung kepada mereka sendiri, demikian pula bagaimana cara mereka akan melaksanakan pekerjaan itu.

Dengan demikian agar tugas dan fungsi Bidang Penelitian dan Pengembangan dapat terlaksana dengan baik diperlukan adanya cara yang tepat untuk mengelola dan memberi motivasi kepada seluruh tenaga penelitian yang ada.

Selain itu bagi seorang manajer perlu didapatkan jawaban atas pertanyaan mengenai cara terbaik untuk melaksanakan fungsi dasarnya yaitu perencanaan, pengorganisasian, penggerakan dan pengendalian.

Dari uraian tentang permasalahan di atas maka masalah pokok yang perlu dibahas adalah usaha peningkatan produktivitas kerja para peneliti agar dicapai hasil yang lebih optimal.

### III. PENERAPAN MANAJEMEN BERDASAR-KAN SASARAN

MBS pada dasarnya merupakan suatu cara untuk melaksanakan fungsi manajemen. Oleh karena itu fungsi dasar manajemen merupakan unsur utama di dalam MBS di samping faktor perilaku dan motivasi. Perpaduan penerapan hal-hal tersebut disertai unsur penting lainnya, yaitu partisipasi merupakan kunci keberhasilan MBS.

#### A. Fungsi Dasar Manajemen

Dari uraian sebelumnya telah diutarakan bahwa Bidang Penelitian dan Pengembangan Teknologi Proses dan Aplikasi adalah sebuah unit organisasi yang bertugas melakukan penelitian dan pengembangan. Tidak berbeda dengan unit organisasi lain, maka yang penting adalah bahwa unit organisasi ini harus dipimpin dan digerakkan. Dalam usaha menggerakkan maka diperlukan seni dan keahlian manajemen yang sesuai dengan sifat dan perilaku organisasi yang dipimpin.

Penulis menganut pengertian bahwa manajemen adalah suatu perpaduan antara seni dan

pekaan rasa, demikian pula dalam manajemen kepekaan membaca suasana dan situasi lingkungan di saat manajer melakukan fungsinya merupakan suatu sifat yang tidak dapat diabaikan.

Karena kepekaan adalah subyektif sifatnya dan berkaitan erat dengan perilaku kepribadian seseorang, maka hal inilah yang menyebabkan adanya berbagai macam warna corak manajemen (*management style*). Gaya manajemen atau cara pendekatan manajer yang satu dapat berlainan dengan manajer yang lain dalam menghadapi situasi yang sama, meskipun dasar ilmu yang digunakan sama-sama dikuasai.

Mengenai fungsi dasar manajemen terdapat sederetan nama-nama besar yang masing-masing mengelompokkan fungsi-fungsi yang dianggap terpenting dalam melaksanakan manajemen. Mereka adalah G.R. Terry, John F. Mee, Louis A. Allen, Mc. Namara, H. Fayol, Harald Koontz dan Grill O'Donnel, S.P. Siagian, Oey Ling Lee, W.H. Newman, Luther Gullick, Lyndall F. Urwick dan John D. Millet.

Apabila fungsi-fungsi dasar manajemen yang ada disusun menurut urutan yang teratur maka didapatkan fungsi-fungsi dasar manajemen tersebut yang seluruhnya adalah : \*)

- |                                   |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| a. <i>Forecasting</i>             | j. <i>Actuating</i>    |
| b. <i>Leading</i>                 | k. <i>Commanding</i>   |
| c. <i>Planning</i>                | l. <i>Directing</i>    |
| d. <i>Programming</i>             | m. <i>Motivating</i>   |
| e. <i>Budgeting</i>               | n. <i>Coordinating</i> |
| f. <i>Organizing</i>              | o. <i>Controlling</i>  |
| g. <i>Facilitating</i>            | p. <i>Reporting</i>    |
| h. <i>Assembling of Resources</i> | q. <i>Evaluating</i>   |
| i. <i>Staffing</i>                |                        |

Dari fungsi-fungsi manajemen sebagaimana tersusun, maka yang banyak digunakan adalah fungsi dasar manajemen yang dianggap pokok oleh Goerge R. Terry yaitu : *planning* atau perencanaan; *organizing* atau pengorganisasian; *actuating* atau penggerakan; *controlling* atau pengendalian.

Untuk menyesuaikan dengan apa yang diperlukan dalam pengelolaan Bidang Penelitian dan Pengembangan Teknologi Proses dan Aplikasi maka fungsi-fungsi dasar manajemen yang akan digunakan dirinci yaitu perencanaan, pengor-

ganisiasian, penggerakan, koordinasi dan pengendalian, meskipun menurut Terry fungsi koordinasi sudah tercakup di dalam keempat fungsi dasar tersebut.

### 1. Perencanaan.

Yang diartikan dengan fungsi perencanaan seperti pengertian diberikan oleh Prof. Bintoro berbunyi :

- a. Perencanaan adalah suatu cara bagaimana mencapai tujuan sebaik-baiknya (maximum output) dengan sumber-sumber yang ada supaya lebih efisien dan efektif;
- b. Perencanaan adalah penentuan tujuan yang akan dicapai atau yang akan dilakukan, bagaimana, bilamana dan oleh siapa.

Pada dasarnya perencanaan dilakukan setiap kali akan melakukan sesuatu kegiatan baik kegiatan yang bersifat jangka panjang, jangka menengah, jangka pendek (1 tahun) maupun kegiatan yang datangnya pertengahan tahun (*contract research*). Dalam melakukan perencanaan ini pada umumnya sasaran yang akan dicapai sudah harus dirumuskan dengan jelas.

### 2. Pengorganisasian

Mengenai pengorganisasian, menurut pengalaman pribadi penulis, pengertian yang diberikan oleh G.R. Terry adalah sangat sesuai dan tepat berlebih lagi kalau pengertian tersebut dikaitkan dengan ilmu perilaku manusia.

Bunyi definisi tersebut adalah sebagai berikut:

*organizing is the establishing of effective behavioural relationships among person so that they may work together efficiently and gain personal satisfaction in doing selected tasks under given environmental conditions for the purpose of achieving some goal or objective.*

Pada hakikatnya pengorganisasian dilakukan setiap kali dibentuk tim kerja penelitian untuk menyelesaikan pekerjaan, baik pekerjaan yang besar maupun untuk pekerjaan yang kecil. Dalam pengorganisasian dilakukan pembagian tugas dan penentuan hubungan antara orang yang akan melaksanakannya dengan peralatan yang akan digunakan untuk menyelesaikan pekerjaan (*allocation of resources*). Dalam kaitan ini sudah

harus diperhatikan apakah petugas yang satu dapat/sesuai bekerja sama dengan petugas lain yang akan berkaitan di dalam satu organisasi atau tim kerja. Demikian pula apakah kemampuan yang dibutuhkan sudah diperhatikan. Pengorganisasian mempunyai arti yang dinamis.

### 3. Penggerakan

Penggerakan adalah menggerakkan agar seluruh orang di dalam organisasi mau bekerja dengan sendirinya dan dengan gairah yang tinggi sesuai dengan arah dari perencanaan dan pengorganisasian untuk mencapai sasaran atau tujuan. Pengertian yang diberikan sebagai definisi oleh George R. Terry mengenai penggerakkan adalah :

*Actuating is setting all members of the group to want to achieve and to strike to achieve the objective willingly and keeping with the managerial planning and organizing efforts.*

Penggerakan berkaitan erat dengan kemampuan memimpin, penguasaan ilmu perilaku manusia, motivasi dan segala sesuatu yang berkaitan dengan hubungan antarmanusia. Dalam menggerakkan, kemampuan seorang manajer betul-betul diperlukan untuk membimbing, mengatur, mengarahkan agar pelaksanaan tugas dapat berjalan secara efektif dan efisien.

### 4. Koordinasi

Koordinasi sebagai fungsi manajemen dianggap oleh sebagian para ahli manajemen bukan merupakan fungsi dasar manajemen, melainkan suatu pengertian yang sudah tercakup dengan sendirinya ke dalam pengertian atau dengan sendirinya akan terwujud apabila keempat fungsi dasar dari George R. Terry dilaksanakan dengan baik.

Namun demikian untuk jelasnya apa yang dicakup dalam pengertian koordinasi, diberikan berikut ini definisi dari George R. Terry, sebagaimana ditulis oleh Drs. Malayu S.P. Hasibuan.

Koordinasi adalah suatu usaha yang sinkron/teratur untuk menyediakan jumlah dan waktu yang tepat dan mengarahkan pelaksanaan untuk menghasilkan suatu tindakan yang beragam dan harmonis pada sasaran yang telah

ditentukan.

Untuk mengarahkan kegiatan dari 52 orang tenaga peneliti dan tenaga ahli yang terhimpun dalam 12 kelompok dengan disiplin keahlian yang berbeda, maka masalah koordinasi sangat mutlak diperlukan. Perhatian khusus terhadap fungsi koordinasi semakin penting karena di dalam pembentukan tim kerja penelitian, tidak jarang terjadi bahwa keahlian seseorang dibutuhkan oleh beberapa proyek penelitian pada waktu yang bersamaan. Demikian pula jenis dari kegiatan penelitian yang dilakukan oleh para peneliti perlu diarahkan agar hasilnya konvergen mengarah kepada satu tujuan yang telah direncanakan.

## 5. Pengendalian

Pengendalian atau pengawasan merupakan fungsi dasar manajemen yang akan mempengaruhi atau menentukan baik buruknya pelaksanaan dari suatu rencana.

Batasan mengenai pengendalian menurut Harald Koontz:

*Control is the measurement and correction of the performance of subordinates in order to make sure that enterprise objectives and the plans devised to attain them are accomplished.*

Pengendalian dimaksudkan bukan untuk mencari kesalahan melainkan untuk meluruskan hal-hal yang menyimpang dari ketentuan-ketentuan yang telah dirumuskan dalam perencanaannya. Demikian pula agar sasaran unit kerja dapat dicapai sesuai dengan ketentuan yang telah digarisakan.

## B. Manajemen Berdasarkan Sasaran

### 1. Umum

Manajemen Berdasarkan Sasaran adalah suatu cara melaksanakan fungsi-fungsi dasar manajemen yang telah diuraikan di atas, yaitu perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, koordinasi dan pengendalian sedemikian rupa sehingga sasaran yang telah ditetapkan dapat dicapai dengan baik.

Sesuai dengan namanya, MBS mengutamakan tercapainya sasaran dengan mengutamakan hasil kegiatan pada tiap tahap pekerjaan. Dengan kata lain, MBS adalah suatu sistem manajemen yang berorientasikan pada pencapaian hasil.

Prinsip dasar lain dari MBS ialah bahwa sistem manajemen ini bertumpu pada konsep tentang perilaku manusia. Dengan memanipulasikan perilaku dalam arti yang positif, sistem MBS ini dapat meningkatkan kemampuan dan kegairahan kerja seseorang untuk menyelesaikan pekerjaan.

Keberhasilan MBS dalam peningkatan prestasi kerja dari seorang manajer disebabkan kemampuannya untuk menyerasikan kepentingan organisasi dengan tujuan perorangan. Sistem MBS memperhatikan rasa kebutuhan seseorang dan memadukannya dengan bagaimana seseorang itu melihat, merasakan dan menilai pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya.

### 2. Perilaku Manusia

Dalam penerapan MBS salah satu yang terpenting adalah memahami perilaku manusia. Hal ini diakui sebagai suatu yang tidak mudah karena perilaku manusia sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor-faktor lingkungan yang datang dari luar maupun faktor-faktor yang berasal dan berkembang dari dalam diri manusia itu sendiri.

Oleh karena itu perlu dipahami bahwa struktur kepribadian manusia yang menurut Sigmund Freud terdiri dari tiga komponen yaitu *Id* atau *Das es*, *Ego* atau *das Ich* dan *super Ego* atau *Das Uber Ich*. Secara singkatnya dapat dijelaskan bahwa *Id* adalah dorongan dari dalam diri manusia sendiri untuk sesuatu yang segera ingin dipenuhi hingga mendapatkan rasa puas dan senang (*Pleasure Principle*). *Ego* adalah komponen dalam diri manusia yang bertugas mengendalikan dorongan *Id* atas dasar prinsip realitas. Sedangkan *super Ego* adalah sumber kata hati yang berpegang pada nilai-nilai moral. Interaksi ketiga komponen struktur kepribadian manusia ini mempengaruhi perilaku manusia. Menurut hasil penelitian para ahli terkemuka terdapat berbagai perumusan tentang tipe perilaku manusia.

Douglas McGregor dengan teori X dan teori Y, mengelompokkan manusia dalam dua kelompok berbeda. Menurut teori X manusia itu pada

dasarnya pemalas dan menghindari tanggung jawab. Sedangkan teori Y menganut paham manusia itu pada dasarnya rajin, bertanggung jawab dan ingin mengembangkan dirinya.

Menarik untuk dikemukakan pendapat Clare W. Graves yang menyusun tujuh pola tingkah laku manusia dan mengelompokkannya dalam tipe perilaku, sebagaimana dikutip oleh S.P. Hasibuan :

- a. *Autistic*: tidak punya daya juang, disamakan dengan tumbuh-tumbuhan.
- b. *Animistic*: sadar akan lingkungan tetapi kurang memahaminya: bermotif utama kelangsungan hidup.
- c. *Kejutan*: sadar dan takut akan adanya daya pertentangan dengan dirinya sendiri, tidak berani mengambil risiko, motif utama ke amanan.
- d. *Agresif dan gila kuasa* : menentang tradisi dan tata tertib yang telah mapan, suka mengatur diri sendiri, motif utama kekuasaan dan prestise.
- e. *Sosio sentris*; rindu akan suasana yang enak, sosial, senang kerja kelompok; motif utama penerimaan kelompok.
- f. *Agresif Individualistis*: percaya diri, bertanggung jawab, bertujuan, benci tugas yang dipaksakan, motif utama prestasi.
- g. *Individualistis suka damai*: bertujuan, ingin ikut dalam menentukan targetnya sendiri, motif utama prestasi dan harga diri.

Pola tingkah laku dan tipe perilaku manusia berguna dan penting untuk dipelajari karena dengan demikian dapat diketahui bagaimana seseorang harus didekati dan motif apa yang harus dipilih dalam penerapan MBS.

### 3. Motivasi

Motivasi adalah keinginan atau dorongan yang ada pada diri seseorang dan yang menggerakkannya untuk melakukan tindakan. Karena MBS bertumpu pada dasar-dasar perilaku, maka teori-teori motivasi mempunyai peranan yang dominan di dalam penerapan sistem manajemen ini. Motif pribadi seseorang banyak tergantung pada perilakunya. Namun untuk mengenal motivasi seseorang adalah tidak mudah. Hal ini

disebabkan perilaku sangat erat hubungannya dengan struktur kepribadian seseorang yang sebagaimana diketahui, sangat dipengaruhi pula oleh berbagai macam faktor baik internal maupun eksternal.

Dengan demikian masalah motivasi adalah sangat kompleks dan merupakan suatu hal yang dinamis sifatnya. Teori motivasi yang cukup dikenal adalah teori motivasi dari Abraham H. Maslow. Menurut teori ini, dorongan orang untuk melakukan sesuatu adalah untuk memenuhi kebutuhan yang belum dicapai atau terpenuhi. Dalam teori ini kebutuhan manusia dibagi dalam lima tingkatan.

- a. Tingkat pertama yang paling rendah, adalah kebutuhan untuk mempertahankan hidupnya. Biasa disebut untuk pemenuhan kebutuhan fisiknya, (*physiological needs*).
- b. Kalau kebutuhan tingkat pertama telah terpenuhi akan muncul kebutuhan tingkat kedua yaitu kebutuhan akan rasa aman (*security or safety needs*).
- c. Selanjutnya muncul kebutuhan berikut ialah kebutuhan untuk diakui keberadaannya oleh orang lain, dihormati dan rasa ikut serta dalam kegiatan (kebutuhan sosial).
- d. Kebutuhan tingkat keempat ialah kebutuhan akan penghargaan (prestise) atau *esteem or status needs*.
- e. Kebutuhan tingkat tertinggi adalah kebutuhan aktualisasi dirinya.

Lima kebutuhan manusia ini muncul secara bertingkat dan umumnya sejalan dengan perkembangan dirinya di bidang pekerjaan dan di masyarakat.

Teori lain tentang motivasi adalah yang dikemukakan oleh Frederick Herzberg dan dikenal dengan *Herzberg's two factor theory*. Teori ini menyatakan adanya dua kelompok faktor yang mempengaruhi perilaku manusia untuk berkarya. Yang pertama adalah yang disebut sebagai faktor-faktor pemeliharaan atau faktor hygiene dan dinamakan juga *maintenance factor*. Faktor lain adalah faktor motivasi atau *motivation factor*.

Termasuk dalam faktor hygiene adalah kebutuhan-kebutuhan yang sifatnya terus menerus seperti gaji bulanan, rumah dinas, kondisi kerja

dan masih banyak lagi. Faktor ini tidak terlalu langsung mendorong orang kerja giat, tetapi apabila faktor ini ditiadakan akan membuat orang kerewa dan tidak puas dan bahkan dapat menimbulkan keresahan.

Faktor motivasi menyangkut kebutuhan jiwa seseorang dan merupakan faktor yang kuat mendorong seseorang bekerja giat. Keberhasilan dalam pekerjaan, pengakuan, tanggung jawab dan kedudukan merupakan beberapa contoh dari motivator menurut teori Herzberg tersebut.

Kedua teori motivasi dari Abraham Maslow dan Frederick Herzberg umumnya dapat dikatakan paling banyak digunakan untuk membahas masalah-masalah motivasi. Dalam kaitan dengan penerapan MBS kutipan dari buku H. Chaidir Adenil menjelaskan sebagai berikut.

Teori-teori tentang motivasi ini memainkan peranan penting di dalam pengembangan konsep MBS dan bertanggung jawab terhadap asumsi-asumsi yang dibuatnya tentang perilaku manusia.

MBS menghargai keinginan sebagian terbesar dari para manajer untuk memuaskan kebutuhan mereka yang lebih tinggi di dalam pekerjaan dan merasa yakin bahwa mereka ingin sekali menerima tanggung jawab, mempunyai orientasi pada pencapaian hasil dan bila diberi kesempatan dapat mempraktekkan pengendalian diri sendiri tingkat tinggi dalam pekerjaan.

Dengan demikian semakin jelas bahwa perilaku dan motivasi merupakan dasar penggerak (*actuating*) dalam sistem MBS. Untuk mengelola para peneliti di bidang penelitian dan pengembangan yang mempunyai ciri khusus dalam jenis pekerjaannya, penguasaan masalah perilaku dan motivasi merupakan hal yang esensial untuk meningkatkan prestasi dan produktivitas kerjanya.

#### 4. Sistem Manajemen Berdasarkan Sasaran

Partisipasi merupakan salah satu kata kunci dalam MBS. Keikutsertaan dan keterlibatan seseorang dapat menumbuhkan rasa tanggung jawab terhadap peranannya di dalam organisasi maupun pekerjaan, apabila dilakukan dengan pendekatan yang benar. Di dalam sistem MBS dikembangkan suatu kerangka kerja untuk melibatkan orang di dalam pekerjaan atau organisasi

agar dapat berpartisipasi.

Sebagai suatu sistem manajemen MBS mempunyai empat komponen dasar yaitu menetapkan sasaran, mengembangkan rencana kerja, peninjauan secara berkala dan menilai prestasi. Keempat hal ini sangat tepat untuk diterapkan pada kegiatan dan proyek-proyek penelitian yang dilakukan oleh tim kerja sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya.

##### a. Menetapkan Sasaran

Di dalam proses menetapkan sasaran kerja harus sudah dilakukan antara pegawai yang bertanggung jawab dengan atasan langsungnya. Sasaran yang akan ditetapkan harus disepakati bersama. Kesepakatan ini harus didasarkan pada hal-hal yang dapat diukur secara jelas. Beberapa prinsip lainnya yang dapat digunakan untuk menentukan sasaran dalam sistem MBS adalah:

- Harus berkaitan dengan tujuan organisasi
- Harus jelas dan realistis
- Harus menyatakan apa dan bukan bagaimana
- Harus cukup memberi tantangan
- Harus memperhatikan hambatan yang ada.

##### b. Mengembangkan Rencana Kegiatan

Rencana kegiatan harus memperhatikan kebijaksanaan, strategi dan langkah-langkah untuk mencapai sasaran. Di dalam rencana harus jelas tahapan-tahapan pekerjaan yang akan dilaksanakan dan demikian pula urutannya serta waktu penyelesaiannya. Net work planning akan sangat membantu di dalam membuat rencana kegiatan ini. Di dalam setiap tahap harus jelas siapa yang bertanggung jawab atas penyelesaiannya. Dan di dalam perencanaan kegiatan hendaknya sudah dapat ditentukan segala kebutuhan (alat, bahan, uang) yang diperlukan.

Di dalam perencanaan atasan sudah harus siap untuk sewaktu-waktu mengatasi rintangan atau hambatan yang mungkin timbul pada saat pelaksanaan. Hal ini diperlukan agar tidak mengganggu kesepakatan yang telah diambil bersama. Strategi di dalam mengalami hambatan pada MBS adalah terlebih dahulu menyesuaikan kembali perencanaan dan bukan mengubah sasaran.

##### c. Pengendalian

Langkah berikutnya setelah menetapkan sa-



saran dan menyusun rencana adalah menyusun sistem pengendalian untuk dapat memantau hasil kerja dan melihat apakah kegiatan yang sedang berjalan mengarah kepada sasaran yang telah ditentukan. Ada dua kelompok dasar dalam sistem pengendalian ini. Yang pertama adalah standar untuk dapat mengukur prestasi kerja dan yang kedua adalah informasi umpan balik, kepada petugas mengenai kemajuan kerjanya atau penyimpangan-penyimpangan bila ada. Hal yang kedua ini penting untuk meningkatkan motivasi petugas akan pekerjaan tersebut.

#### d. Penilaian Prestasi

Penilaian prestasi merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam sistem MBS, yang merupakan rangkaian tertutup dengan tiga komponen dasar lainnya. Dari hasil penilaian prestasi yang dilakukan pada akhir penyelesaian tiap kegiatan/program dapat dikembangkan lagi sasaran untuk kegiatan atau program berikutnya. Untuk penilaian prestasi pertimbangan yang terpenting dalam sistem MBS adalah pencapaian hasil kerja.

Penilaian prestasi dilakukan selain terhadap hasil kelompok kerja juga dilakukan terhadap para pelaksana, agar mereka dapat mengukur partisipasi dirinya pada keberhasilan maupun ketidak berhasilan kelompok kerjanya. Apabila sasaran tidak tercapai, maka harus dicari apa yang menjadikan sebab-sebabnya. Beberapa pedoman untuk menilai sebab-sebab prestasi yang buruk diberikan oleh Chaidir Adenil sebagai berikut :

- 1). Bawahan tidak tahu tentang apa yang sebenarnya diharapkan dari padanya;
- 2). Dia tidak tahu tentang kemajuan pekerjaannya yang berkenaan dengan hasil yang diharapkan;
- 3). Dia tidak dapat mengerjakan apa yang diharapkan karena kekurangan pendidikan dan latihan;
- 4). Dia tidak mau melakukan apa yang diharapkan karena dia tidak termotivasi untuk bekerja efisien;
- 5). Dia tidak mendapatkan dari organisasi dukungan yang diperlukan bagi prestasi yang efektif;

- 6). Dia mempunyai hubungan yang kurang baik dengan atasannya;
- 7). Sasaran tidak realistis (terlalu tinggi);
- 8). Faktor-faktor di luar kekuasaan dari orang yang bertanggung jawab terhadap suatu sasaran.

Oleh karena itu wajib dikaji kembali dalam hal kegagalan, apakah sasaran yang ditentukan terlalu tinggi, sehingga memang tidak mungkin dicapai. Demikian pula harus dilihat apakah ada faktor-faktor lain di luar jangkauan para pelaksana yang bertanggung jawab yang menjadi penyebabnya. Dan apabila demikian, hal ini harus dipertimbangkan dalam penilaian prestasi seseorang.

Pada dasarnya penilaian prestasi dimaksudkan pula untuk lebih meningkatkan motivasi dalam hal keberhasilan, mengenai kelemahan untuk peningkatan kemampuan dan sebagai informasi umpan balik untuk penentuan sasaran dan perencanaan berikutnya.

Untuk Bidang Penelitian dan Pengembangan Teknologi Proses dan Aplikasi, penilaian prestasi dapat dilaksanakan pada akhir tahun dalam rangka penyusunan rencana kerja tahunan, dan setiap akhir dari suatu program penelitian yang dilakukan oleh tim atau kelompok kerja.

#### 5. Cara Pelaksanaan

Dengan berpedoman pada empat komponen dasar dari sistem MBS, maka pada pelaksanaannya dilakukan menurut tujuh langkah MBS, yaitu :

- a. Menentukan hasil akhir;
- b. Menentukan apakah ada kaitannya dengan sasaran yang lebih tinggi dari organisasi secara keseluruhannya;
- c. Menentukan sasaran secara bersama-sama antara atasan dan bawahan;
- d. Menentukan kegiatan-kegiatan yang diperlukan untuk mencapai sasaran;
- e. Menjadwalkan kegiatan-kegiatan tersebut;
- f. Menentukan siapa yang bertanggung jawab terhadap kegiatan-kegiatan tersebut;
- g. Mengawasi dan melaporkan;

Selain itu harus diperhatikan dan dilakukan hal-hal sebagai berikut:

- a. Jelaskan kepada setiap petugas atau unit organisasi tujuan yang harus dicapai dan

mutu pekerjaan yang diharapkan dari padanya;

- b. Hubungan antara tugasnya dan sasaran dari program atau organisasi harus diterangkan;
- c. Perbincangkan dan sepakati bersama-sama sarana-sarana yang dibutuhkan agar si petugas atau unit organisasi dapat mencapai sasarannya;
- d. Selain jadwal waktu juga diadakan penelaahan berkala untuk melihat hasil-hasil yang telah tercapai dan apakah sarana yang dibutuhkan terpenuhi;
- e. Adakan kesempatan diklat untuk mengatasi kelemahannya atau berikan keterangan-keterangan yang dibutuhkan agar petugas dapat melaksanakan tugasnya;
- f. Dan adakan suatu cara untuk menerapkan *performance to reward* kepada petugas satu-an kerja maupun unit organisasi.

Untuk melaksanakan MBS secara menyeluruh diperlukan waktu yang tidak singkat. Hal ini disebabkan dalam penerapan MBS terlebih dahulu diperlukan pendidikan agar semua orang yang terlibat dapat memahaminya.

Oleh karena itu pada tahap awal harus dilakukan serangkaian pelajaran atau kuliah untuk memberi bekal atau menjelaskan kepada mereka apa-apa saja yang perlu dipahami di dalam penerapan MBS.

Beberapa pengertian dasar yang perlu diberikan meliputi :

- Teknik dan fungsi manajemen;
- Perilaku manusia;
- Masalah Motivasi;
- Sistem MBS.

Pendidikan ini dapat dijalankan secara teratur dan bertahap. Pelaksanaannya dapat dilakukan setiap minggu selama dua jam. Keseluruhan waktu yang dibutuhkan untuk mengajarkan pengertian-pengertian dasar ini adalah 24 minggu, yang berarti 48 jam pelajaran. Apabila pendidikan mengenai pengertian dasar dari MBS ini telah selesai seluruhnya, maka enam bulan berikutnya adalah masa prakondisi untuk persiapan penerapan MBS secara lebih intensif. Penerapan MBS secara lebih konseptual baru akan berjalan pa-

da tahun kedua saat dimulainya.

Dalam pendidikan manajemen yang diberikan kepada para peneliti, pelajaran yang diberikan meliputi pengertian-pengertian tentang manajemen beserta fungsi-fungsi dasarnya. Hal ini diperlukan karena para tenaga peneliti di dalam melaksanakan program penelitian yang dilakukan dalam satu tim pada hakikatnya adalah seorang manajer yang harus mengetahui fungsi-fungsinya. Di segi lain MBS adalah suatu cara untuk melaksanakan fungsi-fungsi dasar manajemen. Dengan demikian semua pihak yang terkait dengan penerapan MBS memiliki satu bahasa dalam pengertian manajemen, hal mana akan memudahkan pelaksanaan nantinya.

Selain dari pada itu perlu diberikan pengetahuan tentang perilaku dan hakikat diri manusia serta struktur kepribadian manusia. Pengertian mengenai hakikat manusia diperlukan untuk dapat memahami apa yang dinamakan perilaku manusia, serta dinamikanya.

Demikian pula motivasi merupakan bagian dari konsep dasar MBS dan karenanya penting pula untuk diberikan pengertian mengenai hal ini pada para peneliti. Motivasi dan perilaku manusia merupakan bagian yang tidak terpisahkan terutama dalam penerapan MBS. Materi yang diberikan dalam kaitan ini secara garis-garis besarnya telah diuraikan di depan.

Setelah para peneliti memahami hal-hal yang merupakan dasar-dasar dari konsep MBS, maka sebelum dilakukan penerapannya perlu dijelaskan terlebih dahulu apa sebenarnya yang dimaksud dengan MBS itu sendiri. MBS menitikberatkan pada partisipasi dari seluruh petugas yang terkait dengan pelaksanaan kerja. Untuk dapat berpartisipasi tentunya perlu mengetahui bagaimana sistem manajemen ini bekerja. Karena pada hakikatnya mereka ini akan turut secara bersama-sama menentukan apa yang akan dikerjakan, maka mutlak kiranya konsep MBS ini diketahui pula secara bersama-sama. Penekanan perlu diberikan pada bagaimana cara merealisasikan hal-hal yang berkaitan dengan keempat komponen dasar MBS yaitu :

- Menetapkan sasaran;
- Mengembangkan rencana kegiatan;
- Peninjauan secara berkala;
- Menilai prestasi.

Dalam kaitan ini kepada mereka perlu diberikan penjelasan mengenai keunggulan sistem ini agar mereka termotivasi untuk mempelajari dan menerapkannya. Setelah masa pendidikan mengenai pengetahuan tentang MBS selesai dilaksanakan, maka dilakukan masa prakondisi yang dapat direncanakan selama enam bulan. Selama masa prakondisi ini sudah dapat diterapkan penggunaan dari prinsip-prinsip MBS secara taratur, sebelum penerapan MBS secara menyeluruh dilaksanakan..

#### IV. PENUTUP

Manajemen berdasarkan sasaran merupakan suatu konsep manajemen yang dapat mengembangkan bakat dan kemampuan para peneliti dan sekaligus mengarah kepada pencapaian hasil. Konsep ini sangat sesuai dengan ciri khas dari Bidang Penelitian dan Pengembangan Teknologi Proses dan Aplikasi sebagai sebuah unit yang di serahi tugas penelitian.

Dengan penerapan konsep MBS ini diharapkan produktivitas para peneliti dapat lebih ditingkatkan untuk mendukung tercapainya sasaran Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Minyak dan Gas Bumi "LEMIGAS" yang berarti mendukung pelaksanaan tugas dan fungsi

dari Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi dan pada gilirannya tujuan misi Departemen Pertambangan dan Energi di dalam Pembangunan Nasional.

#### DAFTAR KEPUSTAKAAN

1. Adenil, Chaidir, 1986, *Asas-Asas Manajemen Berdasarkan Sasaran*, Bahan Kuliah SESPANAS VI, Jakarta, LAN'
2. Humble, John W, 1983 *Penerapan Manajemen Berdasarkan Sasaran*, Jakarta, Erlangga.
3. Sastrodiningrat, Soebagio, 1986, *Hal Ichwal Tentang Manusia* Bahan kuliah SESPANAS VI, Jakarta, LAN.
4. S.P. Hasibuan, Malayu, 1985, *Manajemen Dasar Pengertian dan Masalah*, Jakarta, Gunung Agung.
5. Subroto, Rachman, 1978, *Masalah Penelitian dan Pengembangan di Dalam Bidang Perminyakan di Indonesia*, SUSPI MIGAS III.
6. Tjokroamidjojo, Bintoro, 1984, *Perencanaan Pembangunan*, Jakarta, Gunung Agung.
7. Zainun, Buchari, 1981, *Manajemen dan Motivasi*, Jakarta, Balai Aksara.

#### RALAT LPL No.2/1987

Artikel : Pemanfaatan Gas dari Gasifikasi Biomassa sebagai suatu Sumber Energi Alternatif

Halaman (kolom)	Baris	Tertulis	Seharusnya
118 (1)	16 dari atas	. . . yang menghasilkan . .	. . . yang dihasilkan . .
122 (2)	11 dari atas	. . . alat siklon . . . . .	. . . alat siklon . . . . .
125 (2)	1 dari atas	. . . minyak sola . . . . .	. . . minyak solar . . . . .
	2 dari atas	. . . terjadi pad . . . . .	. . . terjadi pada . . . . .
	3 dari atas	. . . diperlukan injeks. . .	. . . diperlukan injeksi . .
126 (2)	14 dari atas	. . . Oleh karena . . . . .	. . . Oleh karena itu . .

Demikian kesalahan telah diperbaiki.