

SISTEM PENGENDALIAN DALAM EKONOMI DAN MANAJEMEN

oleh :
Tatik Budiningsih

ABSTRACT

The principal of the control system is to manage a system in such way hence the result of that system can be measured and compared with the expected result standard. If they were some discrepancies, a correction should be made to rectify the discrepancies according to the expected requirement.

In social system, management, economics and cooperation for instance, control system is a required function in order to operate the system in such arrangement in order to provide productivity as planned standard. The requirement of a reliable control system in the future 21st century is increased, because data to be processed are plenty, more complex and changes dynamically.

Planning is well known in management field. It basically is a standard to be followed in order to operate a project or trading. Nowadays, computer systems have been developed and widely used; therefore cash flow control system can be programmed and implemented easily even though the data are relatively abundant.

Similar situation in cooperation, control system is necessary, many examples proved that the achievement of the cooperation is dependent on controlling. Because its control system was not well planned, it seemed the success on the cooperation is relied on its organizer.

Key words : *control system, management*

PENDAHULUAN

Sistem adalah perpaduan dari beberapa komponen yang dapat bekerja sama dan dapat melaksanakan tugas-tugas tertentu. Sistem dapat berupa rangkaian listrik, rangkaian mekanik, sistem biologis maupun kehidupan manusia sehari-hari. Pengertian ini berlaku pula bahwa suatu sistem dapat menjadi bagian dari sistem-sistem yang lebih besar.

Pendekatan sistem adalah cara memandang suatu masalah yang menggunakan pengertian ciri, teori dan metode analisis tentang sistem. Proses analisis dengan pendekatan sistem pada umumnya terdiri dari beberapa tahapan yaitu:

- a. Memformulasikan permasalahan yang dianalisis.
- b. Identifikasi sistem yaitu menentukan bagian atau elemen dari sistem beserta hubungan fungsionalnya.
- c. Menentukan model kuantitatif, logika atau persamaan matematis tiap bagian.
- d. Mengumpulkan data yang diperlukan.
- e. Melakukan simulasi dengan sistem yang telah dibentuk, simulasi dapat dilakukan dengan bantuan komputer.

SISTEM KENDALI

Prinsip dasar kendali adalah mengendalikan suatu sistem sehingga hasil kerja sistem tersebut dapat diukur dari waktu ke waktu dibandingkan dengan standar yang seharusnya dihasilkan, bila ada perbedaan dilakukan koreksi sehingga penyimpangan yang terjadi dapat diperbaiki menjadi sesuai dengan yang diharapkan.

Sistem kendali dapat dirancang menjadi bagian dari suatu perencanaan yaitu dengan menentukan keadaan atau hasil yang diinginkan kemudian dihitung atau dicari parameter sistem (faktor penguatan dan faktor *feedback*) agar keadaan yang diinginkan dapat

tercapai. Sistem kendali melibatkan berbagai bidang keahlian antara lain matematika, fisika, kimia, biologi, informatika dan lain-lain.

Pengendalian harus mempunyai kemampuan dasar untuk:

- a. Mengukur, mengolah dan mengirim umpan balik (*feedback*) output proses.
- b. Mengevaluasi penyimpangan yang terjadi dan mengambil keputusan untuk memperbaiki.
- c. Melakukan tindakan perbaikan.

PENERAPAN SISTEM KENDALI

a. Sistem Kendali dalam Manajemen

Hal paling penting didalam manajemen sebenarnya adalah menyelesaikan masalah yang timbul agar tujuan dapat dicapai. Telah banyak kita kenal cara mencapai tujuan, antara lain adalah proses perencanaan seperti pada gambar 1.



Gambar 1 - Proses Perencanaan

Dengan menentukan kerangka waktu, yaitu saat mulai sampai dengan proses selesai, dapat dikatakan bahwa proses perencanaan telah selesai. Bagaimana bila perencanaan tidak dibuat? Untuk jenis pekerjaan yang sangat sederhana memang perencanaan dapat diabaikan tetapi untuk jenis pekerjaan yang lebih rumit, banyak fungsi yang mempengaruhi tanpa perencanaan dapat dipastikan tujuan tidak dapat dilaksanakan, sangat tepat ungkapan “Gagal membuat rencana adalah merencanakan untuk gagal”.

Perencanaan yang telah dituangkan tersebut pada dasarnya adalah sebuah standar penetapan apa yang akan dilakukan, kapan akan dilakukan dan bagaimana melakukannya. Semakin jelas perencanaan, semakin mudah dilaksanakan. Fungsi manajemen berikutnya adalah pengendalian sepanjang proses pelaksanaan dari rencana yang telah dikomunikasikan, di dalam perencanaan yang baik didalamnya telah terkandung bagaimana cara pengendalian agar tujuannya dapat tercapai.

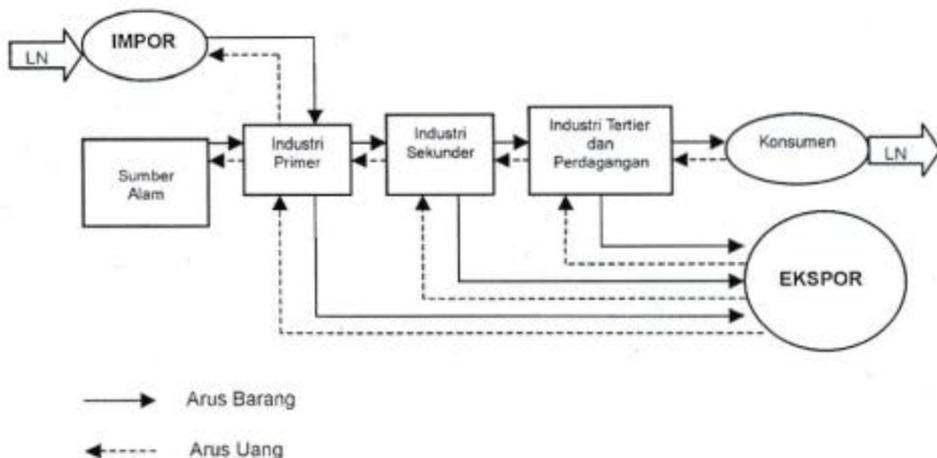
Pengendalian suatu udara di dalam ruangan yang dikondisikan adalah contoh yang jelas tentang arti pengendalian di dalam manajemen. Sensor yang dipasang di ruangan tersebut secara terus-menerus memberikan data ke mesin pendingin agar mesin pendingin bekerja lebih tinggi atau lebih rendah sehingga suhu ruangan dapat dicapai sesuai dengan yang diinginkan.

Dengan kata lain pengendalian selalu menangkap/mengetahui bila terjadi penyimpangan (deviasi) dibandingkan dengan standar (perencanaan) dan memungkinkan dilakukan tindakan perbaikan (corrective action) agar standarnya dapat diikuti lagi. Bagaimana caranya agar pengendalian tersebut dapat terjadi? Tentu saja sistem pengendaliannya harus dis'apkan, seperti pengatur suhu ruangan yang dikondisikan di atas.

b. Sistem Kendali dalam Perekonomian Nasional

Perekonomian Nasional dapat digambarkan sebagai arus barang dan arus uang dalam rangka memanfaatkan sumber daya alam dan sumber daya manusia untuk menghidupi bangsa. Bila dikaitkan dengan arus uang dan barang domestik dengan pola arus uang dan barang internasional, maka arus uang dan barang dalam

perekonomian nasional dapat digambarkan secara sederhana seperti pada gambar 2.



Sumber :Penulis

Industri Primer: pertanian, perikanan, kehutanan, perkebunan, pertambangan.

Industri Sekunder: mengolah industri primer untuk bisa dipakai konsumen

Industri tertier: perdagangan, jasa perbankan, perhubungan, pariwisata, konsultan, pemerintah

Tujuan dari perekonomian nasional adalah memanfaatkan sumber alam untuk menghidupi bangsa suatu negara sehingga yang harus dikendalikan adalah agar arus barang dan arus uang seimbang. Bila hal tersebut telah seimbang masih ada elemen tambahan yang harus juga dikendalikan yaitu arus barang dan arus uang yang ditimbulkan oleh impor dan ekspor. Secara nasional agar perekonomian nasional stabil atau bahkan tumbuh yang harus dikendalikan lagi adalah besaran impor dan ekspor. Sistem kendali dapat dilaksanakan dalam perekonomian nasional dengan mengukur arus barang dan arus uang tersebut, dibandingkan dengan RAPBN dan melakukan koreksi terus menerus bila terjadi penyimpangan sepanjang tahun anggaran berjalan.

c. Sistem Kendali dalam Perusahaan

Dalam ekonomi perusahaan sistem pengendalian dapat dilaksanakan untuk mengendalikan rencana kerja dan anggaran perusahaan. Dengan merencanakan sistem pengendalian untuk tiap mata anggaran maka sepanjang tahun pelaksanaannya dapat dikendalikan sesuai dengan rencana.

Untuk skala yang lebih kecil lagi sistem kendali dapat dimanfaatkan untuk mengendalikan suatu proyek yang telah ditentukan rencana struktur biayanya. Secara umum biaya yang dibutuhkan untuk membuat suatu produk dapat digambarkan seperti gambar 3.



Gambar 3 - Biaya Pembuatan Produk

Biaya bahan langsung dan biaya buruh langsung adalah komponen biaya pertama yang terakumulasi dalam pembentukan biaya produk. Penjumlahan kedua biaya tersebut disebut biaya primer. Biaya primer ditambah dengan biaya tidak langsung di pabrik terakumulasi menjadi biaya pabrik. Biaya ini adalah biaya pembuatan produk secara fisik dan jika ditambah dengan biaya komersial menjadi biaya total. Biaya total inilah yang dikenal sebagai harga pokok produk.

Penambahan persentase keuntungan tertentu akan menentukan harga jual dari produk yang dibuat tersebut. Dengan menentukan harga jual atau laba sebagai tujuan, sistem kendali dapat direncanakan dengan menentukan besaran parameter biaya. Pada pelaksanaan produksi pengendalian dapat dilaksanakan dengan

memasukkan realisasi biaya, kemudian dilakukan koreksi bila ada penyimpangan.

d. Sistem Kendali dalam Koperasi

Koperasi adalah salah satu alat kebijaksanaan pemerintah terutama untuk merubah tataniaga pedesaan sebagai pengganti pedagang perantara dan pengolah hasil pertanian dan sekaligus mengubah struktur pembagian pendapatan untuk mengarah pada pembagian yang lebih adil dan merata. Selain faktor anggota, pembiayaan dan dukungan pemerintah faktor manajemen terutama pengawasan adalah hal penting yang banyak menentukan keberhasilan sebuah koperasi. Tanpa pengawasan yang baik khususnya dari dalam, pengurus akan cenderung bertindak menurut kehendak sendiri dan sering kali bukan sebagai kesatuan yang kolektif, sehingga banyak kerugian timbul karena kurangnya pengawasan tersebut. Dengan manajemen dan pengawasan seperti di atas maka timbul kesan bahwa keberhasilan koperasi sangat tergantung pada kejujuran pengurus.

Kelemahan umum koperasi ini dapat dihindari dengan memberikan pendidikan dan penyuluhan secara terus-menerus kepada aparatur pemerintah sendiri, masyarakat dan pengurus koperasi, khususnya anggota. Dalam penyuluhan tersebut dapat ditekankan pentingnya pengawasan, yang pada hakekatnya sistem pengawasan ini dapat dilaksanakan dengan sistematis bila di dalam manajemen koperasi ditempatkan sistem kendali seperti pemanfaatan sistem kendali dalam perusahaan.

Dengan manajemen dan pengawasan yang baik diharapkan di masa datang koperasi bukan semata-mata tercantum dalam UUD 1945, tetapi juga sebagai suatu keharusan sosial dalam rangka memberantas kemiskinan dan ketidakadilan sosial.

KESIMPULAN

Sistem kendali adalah salah satu cara untuk mengendalikan pelaksanaan suatu sistem yang telah direncanakan, dengan cara membandingkan standar yang telah ditentukan dalam perencanaan

dan realisasi yang terjadi pada kurun waktu tertentu. Bila hasil yang dicapai tidak sesuai dengan standar yang telah direncanakan, maka data itu dapat digunakan untuk melakukan koreksi (recovery) agar hasil akhirnya tetap dapat dicapai.

Perencanaan yang baik harus dilengkapi dengan sistem kendali, sehingga sistem kendali sebaiknya dibuat sebagai bagian dari suatu perencanaan, kapan hasil dari kinerja dapat diukur, pada saat itulah pemeriksaan sistem kendali harus dilakukan.

Sistem kendali dapat digunakan untuk mengendalikan sistem manajemen umum, perekonomian nasional, perusahaan, dan koperasi. Untuk mengendalikan suatu sistem yang sederhana sistem pengendalian dapat dilakukan secara manual, sedang untuk mengendalikan suatu sistem yang kompleks dengan data yang sangat tinggi dapat digunakan bantuan komputer yang terprogram.

Tanpa sistem kendali kita tidak pernah tahu apakah suatu sistem telah dilaksanakan sesuai dengan standar yang telah ditentukan dari waktu ke waktu. Tanpa sistem kendali kegagalan suatu sistem baru diketahui setelah batas waktu penyelesaian kegiatan selesai, sehingga kegagalan tidak dapat dikoreksi dalam kurun waktu yang telah ditentukan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Budiningsih, T., *Proses Percepatan Perubahan Manajemen* (Seminar "Pendekatan Sistem pada Sistem Sosial, Ekonomi dan Koperasi Memasuki Abad ke-21), Bandung ITB, 1999.
2. Newton, G. C., Gould, L. A. & Kaiser, J. F., *Analytical Design of Linear Feedback Controls*, New York, John Wiley & Sons Inc., 1987.
3. Siregar, A. B. dan Ari Samadhi, T. M. A, *Manajemen*, Bandung, ITB, 1985.
4. Widodo, R. J., *Teori Kontrol Optimal dalam Rancangan dan Analisa Dinamika Sistem*, Bandung, ITB, 1985.
5. Widodo J. R. J., *Pendekatan Sistem Dalam Penelitian Sosial*, Bandung, 1988.

6. Wilson, J. D. & Campbell, J. B., *Controllership*, Los Angeles, John Wiley & Sons Inc., 1981.

