

ORGANISASI, KOMUNIKASI, DAN
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
DALAM MANAJEMEN PRASARANA UMUM

Oleh:
Tri Basuki, ST., MT.



624.086
BAS
C

01052. SB / Prep.
30/1-2002

Magister Teknik Sipil
Teknik dan Manajemen Prasarana Umum
Universitas Katolik Parahyangan
Bandung
1999

ORGANISASI, KOMUNIKASI, DAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM MANAJEMEN PRASARANA UMUM

1. PENDAHULUAN

ORGANISASI adalah :

tugas dasar manajemen dalam bentuk hirarki / struktur tugas / pekerjaan untuk mencapai tujuan dengan komponen yang saling berhubungan dan tergantung pada kerjasama individu.

Tugas pertama dalam organisasi adalah merencanakan pekerjaan / memecahkan pekerjaan menjadi tugas. Kunci sukses Penugasan adalah adanya hubungan antara ketiga komponen berikut ini:

1. PERENCANAAN
2. PEMBUATAN PROGRAM
3. PEMBAGIAN TUGAS

Komunikasi merupakan aspek terpenting dari fungsi organisasi dan diterapkan dalam keadaan berikut ini:

- INTERNAL WORKING / komunikasi internal
- OUTSIDE CONSTITUENCIES / komunikasi eksternal

2. TUJUAN DAN PELAKSANAAN ORGANISASI

Tujuan dari pelaksanaan organisasi adalah:

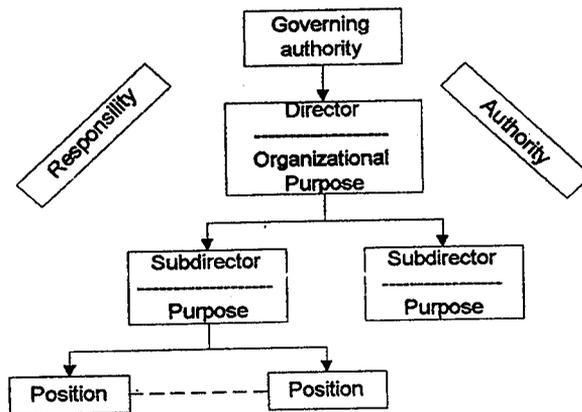
Struktur organisasi bergerak dari tujuannya (purpose), menerapkan rencana subbagian dari dasar organisasi untuk mengkomunikasikan tujuan pada yang

mengerjakan dan pada pihak luar. *Bila bagian organisasi tersebut sulit dijelaskan maka terdapat kesalahan dalam konsep.*

Organisasi dilaksanakan oleh seluruh elemen organisasi, karena semua organisasi memiliki tiga hal penting, yaitu:

1. Struktur
2. Kepemimpinan
3. Pembagian tanggung jawab

Pelaksanaan organisasi dijelaskan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Pelaksanaan Organisasi

Bentuk tanggung jawab dari atasan dapat diwujudkan dalam berbagai bentuk, antara lain berupa:

- b. keamanan
- c. keselamatan kerja
- d. kepemimpinan
- e. efektifitas manajemen

Tanggung jawab tidak dapat didelegasikan, namun dapat dibagikan. Tanggung jawab puncak tidak dapat didelegasikan.

Hal penting dalam pelaksanaan organisasi adalah **EVALUASI**, dimana dapat menentukan **Accountability** (kepercayaan).

Elemen penting organisasi adalah:

- **STAFF (ANGGOTA)**
- **LINE (PELAKSANA)**

Dua aktifitas dasar dalam organisasi adalah:

MENGERJAKAN

MEMUTUSKAN

Ada empat tingkatan pekerja, yaitu:

1. **EKSEKUTIF**
2. **MANAJER MENENGAH**
3. **PELAKSANA**
4. **KEBIJAKSANAAN**

3. STRUKTUR DAN PRINSIP ORGANISASI

Perkembangan struktur organisasi akan berakibat pada hal-hal berikut ini, yaitu:

- b. menunjukkan kemampuan dari pekerja / manajer
- c. memperkecil kemungkinan perombakan
- d. menyediakan dasar yang kuat untuk perkembangan yang profesional
- e. mempromosikan penampilan organisasi

Pada umumnya organisasi pekerjaan umum adalah **VARIASI** dari pelaksana dasar dan anggota organisasi dengan perbedaan individual. Prinsip dasar struktur organisasi adalah **MUDAH** dan **CEPAT**.

Prinsip-prinsip dari sebuah struktur organisasi adalah:

1. kesatuan perintah
2. rentang pengawasan
3. berorientasi pada tujuan
4. konsistensi struktur
5. ramping

4. PRINSIP MANAJEMEN DALAM ORGANISASI

Dikenal sebuah prinsip, yaitu prinsip C³I dalam organisasi yang efektif, yang terdiri dari:

- KOMUNIKASI
- KONTROL
- KOMANDO
- INTELEGENSIA

Diagram konsep dari prinsip C³I dijelaskan dalam Gambar 3.

Efektifitas organisasi tergantung pada kompleksitas faktor lingkungan daripada struktur itu sendiri. Tidak ada organisasi yang dapat lebih efektif daripada pekerjanya sebagai kunci dan bentuk organisasi tidak tetap untuk periode yang lama.

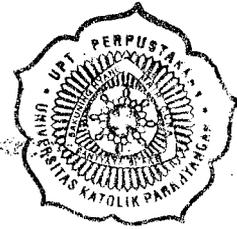
Faktor organisasi yang esensial/mendasar, yaitu:

1. manajemen jangka panjang
2. diikuti oleh diskusi tentang bagaimana mereka berkomunikasi
3. bagaimana mengadaptasi komputer dan teknologi informasi

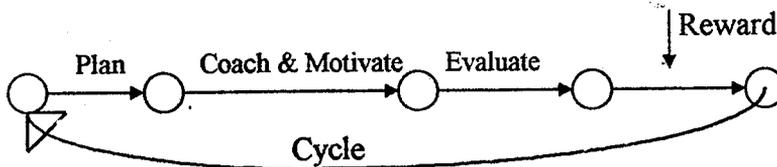
Prinsip manajemen dalam organisasi adalah:

1. Perencanaan dan Pengembangan Struktur organisasi
2. Perencanaan dan Penjabaran tugas individual

3. Perencanaan dan Evaluasi pekerjaan individual
4. Penentuan tugas secara efektif dan hati-hati
5. Pengawasan dan Pemotivasian
6. Evaluasi



Siklus kerja dalam organisasi ditunjukkan dalam Gambar 2.

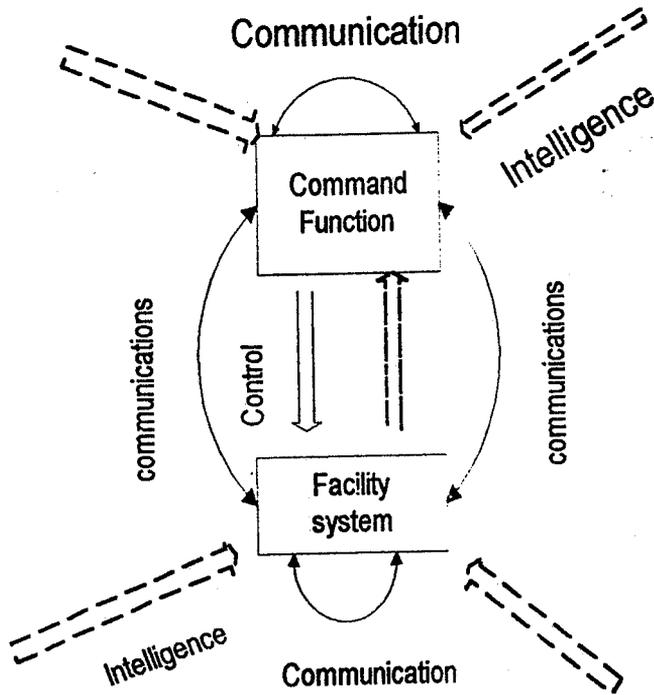


Gambar 2. Siklus Kerja dalam Organisasi

5. KOMUNIKASI DALAM ORGANISASI

Kehadiran komunikasi yang efektif menentukan kesuksesan organisasi. Organisasi modern untuk pekerjaan umum menekankan komunikasi dan intelegensia, sehingga diperlukan iklim komunikasi yang sehat. Komunikasi yang baik akan memberikan hasil positif berikut ini, yaitu:

- pekerja dan manajer akan merasa puas dengan posisinya
- dapat memproduksi dalam tingkat yang produktif



Gambar 3. Diagram Konsep C³I

Diperlukan sebuah 'model komunikasi' untuk menerangkan alur dari komunikasi dalam terminologi iklim sosial dan tingkat keinginan dari kerangka kerja si komunikator. Sebuah 'model komunikasi' terdiri dari hal-hal berikut ini, yaitu:

1. pengirim
2. penerima
3. jalur
4. filter
5. sumber
6. elemen lain

Komunikasi dalam organisasi dimulai dari komunikasi pribadi. Keterampilan komunikasi dapat berupa bermacam-macam kemampuan, yaitu:

- b. mendengar
- c. bertanya
- d. penggunaan gaya kepemimpinan
- e. pengertian dengan masalah komunikasi.

Misalkan dalam mendengarkan ada aturan yang boleh dan tidak boleh dilakukan yang secara otomatis dilakukan sehingga dapat membantu komunikasi.

Faktor-faktor positif yang mendukung komunikasi yang baik adalah:

1. memperlihatkan niat dan pengertian
2. identifikasi dan analisis dari sudut pandang yang netral
3. membantu memecahkan persoalan pribadi orang lain
4. menghindari mengevaluasi posisi orang lain

Faktor-faktor negatif yang menghambat komunikasi yang baik adalah:

1. perbantahan
2. interupsi
3. penghakiman
4. memutuskan kesimpulan
5. aukungan dari jauh

Komunikasi dalam bentuk lisan dan tertulis menjadi efektif dalam organisasi.

Hasil komunikasi yang efektif adalah KOORDINASI, yang diartikan dengan keharmonisan. Beberapa hal penting untuk meningkatkan koordinasi, yaitu:

1. dewan
2. pertemuan staf rutin
3. wakil dengan tanggung jawab koordinator

4. penjelasan tanggung jawab koordinasi
5. persetujuan para asisten
6. penggunaan penjabaran tugas
7. pengembangan komunikasi silang
8. penggunaan organisasi dengan orientasi proyek khusus

6. SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN

Perkembangan Sistem Pendukung Keputusan berupa komputer dimulai dari ADP (*Automated Data Processing*) kemudian berkembang menjadi MIS (*Management Information Systems*), selanjutnya menjadi DSS (*Decision Support System*). Komputer bermanfaat dalam kerja sebuah organisasi, dalam hal ini manajemen prasarana umum, yaitu dalam bentuk-bentuk pekerjaan berikut ini, yaitu:

1. otomatisasi pekerjaan kantor
2. pendukung keputusan
3. kontrol otomatis

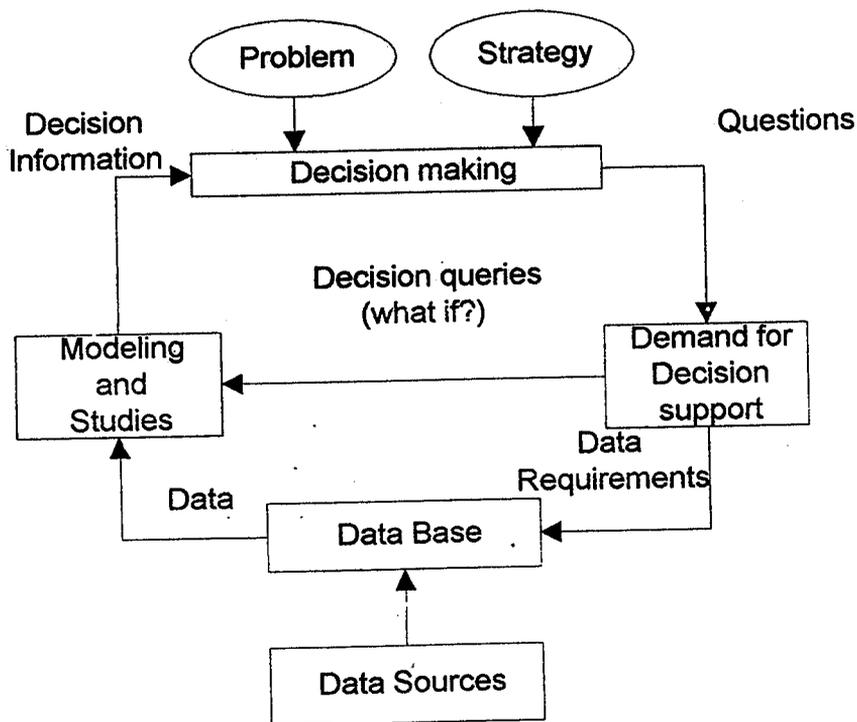
Kecepatan dari pekerjaan adalah bukan tujuan utama dalam penggunaan komputer. Tujuan penggunaan komputer adalah :

1. menyederhanakan organisasi
2. melayani konsumen dengan lebih baik
3. mengefisienkan pekerjaan tim dan perorangan

Cara untuk meningkatkan produktivitas manajemen adalah mengukur 'nilai tambah' dari tiap fungsi. Pada sebuah organisasi pekerjaan umum terdapat masalah manajemen struktural dan nonstruktural. Untuk mencari model yang merepresentasikan dampak komputer, maka perlu mencari konsep yang berperan

dalam struktur organisasi dan penggunaan informasi untuk manajemen serta pengambilan/pembuatan keputusan.

DSS (sistem pendukung keputusan) adalah sistem yang mengorganisasi proses, analisis, dan penyampaian informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan. Siklus dalam decision support system ini dijelaskan dalam Gambar 4.



Gambar 4. Siklus dalam Decision Support System

Ada dua aktifitas penting dalam DSS, yaitu:

1. pengaturan data dan mempelajari alternatif
2. mengubah data / informasi menjadi 'pengetahuan'

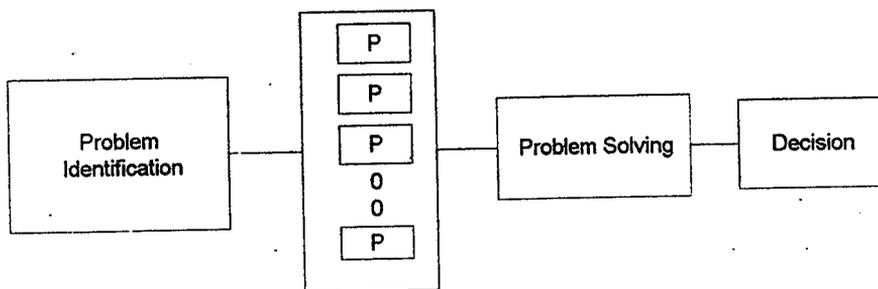
Aturan dalam DSS yaitu membawa data bersama dengan pelajarannya dan mempergunakan model jika diperlukan untuk menghasilkan dukungan keputusan.

6.1 Pengambilan Keputusan Dalam Organisasi

Pengambilan keputusan merupakan tugas terpenting dalam organisasi. Terdapat beberapa cara untuk mengklasifikasikannya :

1. berdasar tingkat manajemen
2. berdasar tahapan manajemen
3. berdasar fungsi atau subfungsi

Inti dari pengambilan keputusan dijelaskan dalam Gambar 5.



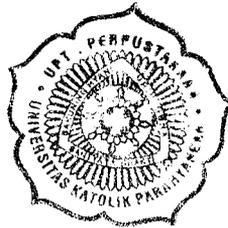
Gambar 5. Inti Pengambilan Keputusan

Factual Content dari keputusan relatif tidak dapat dinegosiasikan, dimana muatan nilai dari keputusan membutuhkan penawaran dan analisis politik. Keputusan operasi berlawanan dengan keputusan politis, dimana keputusan operasi memiliki ciri-ciri berikut ini:

1. lebih subjektif pada aturan yang jelas
2. biasanya dalam rentang waktu yang pendek
3. lebih berulang / repetitive

4. lebih sederhana
5. resiko lebih kecil dan tidak tentu
6. lebih berdasar pada pengetahuan tentang operasi data

Perbedaan antara masalah struktural dan nonstruktural menjelaskan kebutuhan untuk memiliki manajemen yang kompeten pada tingkat atas untuk menyelesaikan situasi baru dan tidak terstruktur. Keputusan memegang peran strategis yang penting terutama pada pada level atas.



6.2 Komputer dan Sistem Ahli

Ada hubungan yang menarik antara sistem kontrol otomatis dengan sistem pakar/ahli, intelegensi buatan dan pembuatan keputusan oleh manusia. Otak manusia dan sistem sarafnya adalah lebih kompleks daripada komputer dan tidak ada kesempatan bagi komputer untuk mengambil alih manusia pada masa kapanpun. Tetapi, bagaimanapun perkembangan komputer untuk mengerjakan pekerjaan struktural. Salah satunya adalah "expert system".

Sistem pakar ini terdiri dari fakta dan heuristics (aturan dari petunjuk dan apa bagaiamanya). Sistem ini terdiri dari tiga bagian, yaitu :

1. basis pengetahuan dari fakta dan heuristics
2. prosedur pengambilan kesimpulan dengan mempergunakan basis pengetahuan untuk pemecahan masalah
3. memori pekerjaan

Lima proses dalam otomatisasi kantor yang paling utama dipergunakan adalah:

1. pengolah kata
2. analisis spreadsheet

3. manajemen basis data
4. grafik
5. komunikasi

6.3 Manajemen Basis Data

Sistem informasi manajemen berdasarkan pada koordinasi penyusunan berbagai hal dengan kemampuan untuk memasuki/mengakses data ketika informasi diperlukan dalam manajemen. Kondisi data akan berhubungan dengan fungsi perawatannya lokasi dan penyimpanan lebih mengembangkan generalisasi basis data.

Setiap organisasi adalah unik dan perencanaan mendatang mempresentasikan keinginan individu pada pengembangan sistem seperti sistem fisik yang alami yang sedang dikembangkan.

Sejarah menunjukkan pengaturan fasilitas seperti kesempatan komputer ;

1. gambar jadi (as-built drawing)
2. alokasi ruang
3. penyimpanan awal
4. perencanaan jangka panjang

6.5 Analisis dan Model

Elemen utama selanjutnya dari sistem pendukung keputusan adalah keinginan untuk memiliki kemampuan untuk mempelajari dan menganalisis data.

Ini berimplikasi pada penggunaan model komputer tetapi tidak terbatas sampai disitu, seperti beberapa analisis dan studi untuk menyerderhanakan kekomplekan

penggunaan model. Akibatnya, model dan studi menjawab pertanyaan "what if" yang diperlukan untuk mendukung keputusan.

7. Sistem Dasar Pendukung Pengambilan Keputusan Prasarana Umum

Contoh Laporan Informasi Manajemen dari sisi Keuangan adalah :

1. Planning reports (routine)
2. Operating budgets
3. Capital expenditures budget
4. Financing plan
5. Forecasted financial reports(Specialized)
6. Proposed rate changes
7. Long-term financing alternatives
8. Evaluation of alternative capital investment projects

Control laporan-laporan (reports) adalah:

1. Reports to evaluate the performance of general management
2. Monthly operating results, revenue versus expenditures (also, comparison with forecasted values)
3. Capital expenditure and status of projects
4. Financial condition

Sedangkan yang termasuk dalam information reports adalah:

1. Long-range demand study
2. Trend study
3. Relationships between balance sheet items
4. Sources of revenue

5. Operating revenue and costs on a per unit basis

Tiga klasifikasi diatas dari laporan tersebut adalah cara yang baik untuk melihat semua jenis dari kebutuhan informasi. Klasifikasi ini dicatat dari sudut pandang pihak akuntan, yang terdiri Laporan Perencanaan, Kontrol, dan Informasi.

Pertanyaan utama adalah yang harus dijawab adalah siapa yang membangun dan mengatur informasi dan siapa yang menggunakannya. Pertanyaan serupa adalah bagaimana masukan data dan siapa yang mengisi data serta bagaimana basis data tersebut akan diakses?

Data Bases	Finance	Work Management	Engineering/ Facilities planning	Service Planning	O & M
<i>Facilities</i>					
Inventory	X		X	X	X
Condition			X		X
Maintenance history					X
<i>Operations</i>					
Performance history	X	X		X	X
Inputs	X	X			X
Work management	X	X			X
<i>Finance</i>					
Operations accounts	X	X			X
Capital accounts	X		X		X
Budgets	X	X	X	X	X
<i>Recurring Studies</i>					
<i>Responsibilities</i>					
Facility needs			X		
Service needs				X	
Financing	X				
Organizational development		X			
Performance audit		X			X

Tabel tersebut dibuat untuk memperlihatkan kunci basis data dan kunci analisis yang secara umum diperlukan dalam organisasi infrastruktur. Ada tiga kategori basis data, yaitu:

1. FASILITAS

2. OPERASI

3. KEUANGAN.

Cara untuk memproses untuk setiap organisasi adalah dengan mempelajari model umum dan mempergunakannya sebagai titik awal untuk melihat secara keseluruhan bagaimana informasi diatur dalam organisasi, dan untuk memastikan adanya rencana yang terintegrasi dalam menggunakan informasi dalam mengembangkan manajemen.

Kecenderungan untuk memiliki CIO (Chief Information Officer) memiliki tiga tujuan:

1. mencakup semua teknologi informasi
2. menjadi jalur hubungan langsung dengan CEO
3. mengkonsentrasikan pada isue jangka panjang

8. Sistem Pendukung Keputusan Dan Produktivitas Kerah Putih

Ada hubungan yang dekat antara DSS dengan pengukuran produktivitas. Produktivitas kerah biru dapat diukur secara langsung, sedangkan untuk kerah putih tidak mungkin diukur secara langsung.

Sistem pendukung keputusan dapat membantu mengukur produktivitas kerah putih sebab desain DSS yang efektif membutuhkan pemahaman yang baik tentang kerja organisasi termasuk pekerjaan kerah putih. Dengan mengerti pekerjaan ini, dapat dikembangkan alur pengembangan sistem untuk mengidentifikasi parameter produktivitas kerah putih dan mulai mengukur serta mengontrolnya.

Daftar Pustaka

1. Grigg, Neil S., *Infrastructure Engineering and Management*, John Willey. Inc., 1st ed., Colorado, 1988.
2. Soeharto, Iman, *Manajemen Proyek: Dari Konseptual Sampai Operasional*, cet. ke-2, Penerbit Erlangga, Jakarta, 1995.
3. Cleland, David I., *Project Management: Strategic Design and Implementation*, 2nd ed., McGraw-Hill Int. Ed., New York, 1994.
4. Kerzner, Harold, *Project Management: A Systems Approach to Planning, Schedulling, and Controlling*, 4th ed., Van Nostrand Reinhold, New York, 1992.
5. Meredith, Jack R., and Samuel J. Mantel Jr., *Project Management: A Managerial Approach*, 2nd ed., John Wiley & Sons Inc., Ohio, 1989.

