

TEKNOLOGI ORGANISASI

Makalah

Disusun untuk Memenuhi Tugas Mata Kuliah Organisasi



Oleh:

Hairum Rijal/031075333

**JURUSAN MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UPBJJ-UNIVERSITAS TERBUKA
KENDARI**

2018

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena dengan rahmat, karunia, serta hidayah-Nya kami dapat menyelesaikan makalah mengenai Teknologi dalam Organisasi. Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak terkait yang membantu terselesaikannya makalah ini.

Kami berharap makalah ini dapat berguna dalam menambah wawasan serta pengetahuan pembaca mengenai teknologi dalam mempengaruhi cara-cara pengelolaan organisasi, serta peran dan pengaruh teknologi di dalam pengelolaan organisasi. Kami juga menyadari sepenuhnya bahwa di dalam makalah ini terdapat kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, kami berharap adanya kritik dan saran yang membangun untuk acuan pembuatan makalah selanjutnya.

Semoga makalah ini dapat dipahami bagi siapapun yang membacanya. Sebelumnya kami mohon maaf apabila terdapat kesalahan kata-kata yang kurang berkenan.

Kolaka, November 2018

Penyusun,

DAFTAR ISI

Kata Pengantar.....	i
DAFTAR ISI	ii
Bab I Pendahuluan	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan.....	2
Bab II Pembahasan	3
A. Definisi Teknologi	3
B. Tipologi Teknologi	4
1. Tipologi Woodward.....	4
2. Tipologi Perrow	6
3. Tipologi Thompson	7
BAB III PENUTUP	9
A. Kesimpulan	9
B. Saran.....	10
DAFTAR PUSTAKA	11

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Teknologi sangat penting bagi keberlangsungan suatu organisasi, apalagi pada zaman sekarang ini yang menuntut semua hal dilakukan dengan sangat cepat dan praktis. Dengan adanya teknologi, suatu organisasi dapat bekerja secara efektif karena dapat dioperasikan hanya dengan beberapa orang dan efisien karena waktu yang digunakan relatif sedikit dibandingkan jika bekerja dengan cara manual, sehingga dapat menunjang keberhasilan atau kesuksesan dari suatu organisasi. Banyak hal bahkan hampir semua kegiatan didalam perusahaan menggunakan bantuan teknologi. Contohnya saja teknologi yang digunakan untuk mengelolah data suatu kegiatan perusahaan menjadi suatu informasi yang berguna, dalam hal ini dimisalkan adalah informasi laporan keuangan yang akan digunakan untuk oleh suatu organisasi dalam hal perencanaan atau pengambilan keputusan. Suatu perusahaan yang beroperasi tanpa bantuan teknologi dapat dipastikan perusahaan tersebut tidak akan mampu bersaing dibandingkan dengan organisasi yang menggunakan bantuan teknologi. Oleh karena itu, mempelajari sistem teknologi sangat penting karena untuk menjalankan teknologi tersebut diperlukan suatu keahlian.

Seperti yang dikatakan di atas, teknologi meliputi seluruh proses transformasi yang terjadi dalam organisasi, yang juga menyangkut mesin-mesin yang digunakan, pendidikan dan keahlian karyawan, serta prosedur kerja yang digunakan dalam pelaksanaan seluruh kegiatan. Dengan demikian, teknologi mencakup aspek yang luas dan bisa menyangkut kegiatan yang jenisnya saling berbeda. Oleh karena itu, pada suatu organisasi yang kompleks, setiap bagian organisasi bisa mempunyai teknologi yang jenisnya berbeda-beda yang disebabkan oleh kenyataan bahwa setiap bagian tersebut melakukan kegiatan mengubah input menjadi output dengan teknologi yang berlainan. Hal ini juga menyebabkan teknologi bisa dipandang dengan cara yang saling berbeda, misalnya masuknya bahan baku ke dalam organisasi hingga keluar kembali menjadi produk, tingkat otomatisasi dalam proses transformasi, variabilitas kegiatan kerja, tingkat penggunaan alat-alat mekanis dalam proses transformasi bahan baku menjadi produk, tingkat ketergantungan antar proses yang dilakukan dalam proses transformasi, dan juga sebagai banyaknya jenis produk baru yang dihasilkan.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana penjelasan mengenai teknologi dalam konteks teori organisasi?
2. Bagaimana perbedaan dan penjelasan mengenai tiga tipologi teknologi dari Joan Woodward, Perrow, dan Thompson di dalam konteks teori organisasi?

C. Tujuan

1. Menjelaskan pengertian dan definisi teknologi dalam konteks teori organisasi.
2. Membedakan dan menjelaskan tiga tipologi teknologi dari woodward, perrow, dan Thompson di dalam konteks teori organisasi.

BAB II

PEMBAHASAN

A. Definisi Teknologi

Teknologi yang dimaksud oleh para ahli organisasi barangkali tidak sama dengan pengertian umum teknologi yang kita pahami sehari-hari, kita biasanya menggunakan kata ‘teknologi’ dalam konteks yang sangat spesifik misalnya mesin-mesin pabrik, alat-alat elektronik dalam rumah tangga, sarana-saran transportasi modern seperti mobil, kapal, kereta api, dan lain-lain.

Para ahli organisasi justru sebaliknya. Mereka biasanya menggunakan istilah teknologi secara sangat umum. Apapun sarana atau perangkat yang diperlukan organisasi dalam menjalankan aktivitasnya, maka hal tersebut dapat dikategorikan sebagai teknologi organisasi. Jadi, walaupun organisasi tidak menggunakan peralatan yang canggih dalam memproses input-output yang diinginkan, tetapi kita menyebutnya teknologi. Misalnya, di kantor kelurahan terdapat mesin ketik, telepon, sepeda motor dinas, stempel, dan alat-alat tulis, maka bagi ahli organisasi semua itu termasuk dalam kategori teknologi.

Secara umum, teknologi dalam organisasi dapat dibedakan menjadi tiga unsur (Hatch 1997:128)

1. Benda-benda atau objek-objek fisik yang meliputi bahan-bahan, peralatan, dan sarana-sarana yang diperlukan untuk melakukan produksi.
2. Aktivitas atau proses yang digunakan sebagai metode produksi
3. Pengetahuan yang dibutuhkan untuk mengembangkan dan mengoperasikan peralatan, sarana produksi, atau metode khusus yang diperlukan untuk menghasilkan sesuatu.

Dengan pengertian, yang sedemikian luas, tidak mengherankan bahwa penggunaan istilah teknologi dalam teori organisasi bisa berbeda-beda antara ahli yang satu dengan lainnya. Secara garis besar, tidak mungkin disamakan antara teknologi yang digunakan perusahaan-perusahaan manufaktur dan kelompok-kelompok industri lainnya dengan teknologi pada organisasi-organisasi yang bersifat pelayanan (*service*). Jika seorang ahli organisasi meneliti sekumpulan organisasi yang bergerak dalam bidang manufaktur, maka temuan-temuannya belum tentu dapat diterapkan pada organisasi yang bergerak di bidang pelayanan.

B. Tipologi Teknologi

1. Tipologi Woodward

Penelitian mengenai teknologi dalam organisasi perusahaan manufaktur, yang dianggap paling berpengaruh terhadap perkembangan teori organisasi, dilakukan oleh Joan Woodward, seorang ahli sosiologi industri dari Inggris. Pada tahun 1950-an, Woodward meneliti kurang lebih 100 perusahaan manufaktur di selatan Inggris yang memiliki kisaran antara 250-1000 orang pekerja. Tujuannya adalah untuk melihat hubungan antara struktur dan efektivitas organisasi. Jadi, ia mengumpulkan data tentang struktur organisasi (jumlah jenjang hierarki, tentang kendali, komponen administratif, tingkat formalitas, dan seterusnya), dan mengumpulkan pula data finansial yang mengklasifikasikan apakah perusahaan itu termasuk dibawah rata-rata, rata-rata, atau diatas rata-rata dalam pencapaian keuntungan.

Data yang dikumpulkan ternyata tidak memberikan hasil yang diharapkan. Tidak terlibat sama sekali kecenderungan hubungan yang signifikan antara struktur dan kinerja perusahaan. Ketika Woodward mengelompokkan sampel organisasinya berdasarkan tiga tipe teknologi produksinya (yaitu unit, massa, dan proses) barulah terlibat suatu hubungan yang signifikan. Dari sini, ia menyimpulkan bahwa efektivitas ditentukan bukan hanya oleh struktur, melainkan oleh kesesuaian struktur dan teknologi. Kategori yang dibuat oleh Woodward menggambarkan tingkat kompleksitas teknologi, dimana teknologi produksi unit adalah teknologi yang paling sederhana sementara teknologi produksi proses adalah yang paling rumit.

Penjelasan mengenai ketiga jenis teknologi produksi tersebut dan contohnya adalah sebagai berikut

a. Pembuatan produk tunggal atau dalam kelompok ukuran kecil

Perusahaan-perusahaan yang membuat produk secara tunggal (*custom-made-produksi*) atau dalam kuantitas kecil (*batch production*), contohnya adalah penjahit pakaian, pembuat roti, pembuat anggur (*wine*), pendesain rumah/arsitek, dan lain-lain.

b. Produk massal atau dalam kelompok ukuran besar

Perusahaan-perusahaan yang membuat produk dalam jumlah besar atau massal. Contohnya sangat banyak, yaitu hampir semua produsen barang konsumen

(*customer products*), seperti televisi, kulkas, mobil, sabun, minuman kaleng, industry konveksi, dan seterusnya..

c. Produksi menurut Proses

Perusahaan-perusahaan yang membuat produk-produk dengan teknik produksi bertahap. Contohnya adalah industry penyulingan minyak, industry bahan-bahan kimia, dan perusahaan air bersih PDAM.

Tabel Ringkasan Temuan Penelitian Woodward

Karakteristik struktur	Rendah-TEKNOLOGI-tinggi		
	Produksi Unit	Produksi Masal	Produksi Proses
1. Jumlah Tingkatan dalam Organisasi	3	4	6
2. Rentang Kendali Supervisor	23	48	15
3. Rasio Buruh Langsung/ Buruh Tidak Langsung	9:1	4:1	1:1
4. Rasio Manajer/Total Pekerja	1:23	1:16	1:8
5. Proporsi Tenaga Kerja Ahli	Tinggi	Rendah	Tinggi
6. Total Kompleksitas	Rendah	Tinggi	Rendah
7. Formalisasi	Rendah	Tinggi	Rendah
8. Sentralisasi	Rendah	Tinggi	Rendah
9. Jumlah Komunikasi Lisan	Tinggi	Rendah	Tinggi
10. Jumlah Komunikasi Tertulis	Rendah	Tinggi	Rendah
11. Jenis Organisasi	Organik	Mekanistik	Organik

Sumber: Robbin, S., (1990), *Organization Theory: Structure, Design and Application*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, h.180

Kesimpulan Woodward mendapat kritik terutama dari dua segi.

- Penelitian tersebut hanya mengambil sampel perusahaan-perusahaan kecil dan menengah.
- Woodward tidak memperhitungkan organisasi-organisasi non-manufaktur, yaitu organisasi-organisasi yang bersifat pelayanan.

2. Topologi Perrow

Penelitian terhadap teknologi pada bagian-bagian organisasi dilakukan oleh Charles Perrow. Perrow menjelaskan teknologi adalah aksi atau tindakan yang diperbuat seseorang terhadap suatu objek, dengan atau tanpa bantuan atau perangkat mekanis, dalam rangka membuat suatu perubahan pada objek tersebut. Perrow melihat ada dua dimensi disini. Pertama apakah tugas-tugas yang dilakukan membutuhkan banyak pengecualian atau sesuatu yang rutin. Dimensi ini disebut variabilitas tugas-tugas. Kedua, apakah tugas-tugas itu mudah dianalisis atau tidak. Ada tugas-tugas yang terdefinisi dengan baik. Sehingga mudah untuk dianalisis, tetapi ada pula tugas yang sulit didefinisikan. Perrow menyebutnya sebagai keteranalisisan masalah (*problem analyzability*).

Empat jenis teknologi menurut pengklasifikasian Perrow dapat dijelaskan sebagai berikut.

a. Teknologi Rutin

Teknologi rutin ditandai dengan variasi tugas yang kecil. Pekerjaan yang dilakukan umumnya bisa mempunyai standar dan juga formal, serta mempunyai prosedur komputasi tertentu untuk menyelesaikannya. Ini berarti bahwa jenis teknologi rutin mempunyai tingkat kemudahan analisis yang tinggi.

b. Teknologi non-rutin

Teknologi non-rutin mempunyai variasi tugas yang dapat dikatakan tinggi, dan juga proses yang tidak terlalu dimengerti sehingga tidak mudah untuk dianalisis. Dalam penyelesaian pekerjaan yang termasuk teknologi non-rutin, diperlukan usaha yang cukup besar untuk menganalisis kegiatan maupun permasalahan yang muncul. Oleh karena itu, diperlukan adanya pengalaman yang cukup tinggi serta pengetahuan teknis yang memadai.

c. Teknologi *craft*

Ciri pekerjaan yang termasuk teknologi *craft* adalah adanya aliran kegiatan yang relatif stabil, tetapi dengan proses yang tidak terlalu dimengerti. Oleh karena itu, pekerjaan jenis ini menuntut pengalaman yang tinggi serta latihan yang cukup luas, agar para karyawan dapat menghadapi permasalahan (yang umumnya tidak jelas) dengan bijaksana berdasarkan intuisi maupun pengalamannya.

d. Teknologi *engineering*

Pekerjaan yang termasuk jenis teknologi *engineering* umumnya cukup rumit karena variasi tugas yang cukup tinggi pada teknologi jenis ini. Tetapi kegiatan-kegiatan yang rumit tersebut umumnya ditangani dengan formula, prosedur maupun teknik yang sudah baku.

		Task Variability	
		Few Exception	Many Exception
Problem Analyzability	III defined and unaalyzable	CRAFT 3	NONROUTINE 4
	Well defined and analyzable	ROUTINE 1	ENGINEERING 2

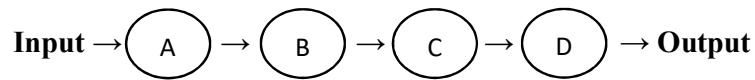
Gambar Tipologi Perrow

Sumber: Robbin, S., (1990), *Organization Theory: Structure, Design and Application*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, h.184

3. Tipologi Thompson

Peneliti lain yang juga dianggap sebagai pelopor di bidang teknologi organisasi adalah James Thompson. Berbeda dengan Woodward, penelitian Thompson mengenai teknologi organisasi tidak didasarkan pada penyelidikan yang dilakukan di lapangan, melainkan merupakan suatu pembahasan teoritis yang disusun berdasarkan berbagai macam landasan pemikiran yang telah muncul sebelumnya. Menurut Thompson, organisasi merupakan sistem terbuka, dan teknologi organisasi merupakan cerminan dari kondisi lingkungan organisasi maupun jenis kegiatan internal yang terjadi dalam organisasi. Thompson mengelompokkan teknologi organisasi menjadi tiga jenis, yang masing-masing menggambarkan hubungan yang terjadi dengan konsumen maupun kegiatan internal yang terjadi dalam organisasi. Yang ditunjukkan pada gambar dibawah ini.

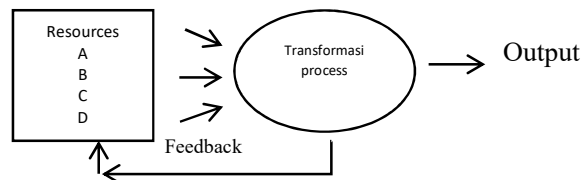
Long-link technology



Mediating technology



Intensif Technology



Gambar Tipologi Thompson

Sumber: Robbins, S., (1990), *Organization Theory: Structure, Design and Application*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, h.189

a. *Long-linked technology* (teknologi rantai panjang).

Teknologi rantai panjang menunjukkan bahwa tugas-tugas dalam organisasi harus dilakukan secara berurutan. Contoh dari jenis teknologi ini adalah pabrik mobil yang mobil melalui serangkaian kegiatan yang saling berurutan.

b. *Mediating technology* (teknologi mediasi).

Tugas-tugas dalam teknologi mediasi adalah mempertemukan dua unsur atau kelompok yang terpisah. Kebutuhan klien A dipertemukan dengan kebutuhan klien B sehingga kedua belah pihak memperoleh kepuasan. Contohnya adalah toko-toko ritel besar (mempertemukan kelompok pemasok dan kelompok pembeli)

c. *Intensive technology* (teknologi intensif).

Tugas-tugas dalam teknologi intensif, sejumlah sumber daya harus dikombinasikan untuk menghasilkan suatu output. Contohnya adalah rumah sakit. Untuk menangani seorang pasien gawat darurat, sumber daya yang dibutuhkan tidak harus sama antara pasien satu dengan lainnya, tetapi bergantung pada hasil pemeriksaan kondisi pasien.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Teknologi dalam organisasi dapat dibedakan menjadi tiga unsur:

1. Benda-benda atau objek-objek fisik yang meliputi bahan-bahan, peralatan, dan sarana-sarana yang diperlukan untuk melakukan produksi
2. Aktivitas atau proses yang digunakan sebagai metode produksi
3. Pengetahuan yang dibutuhkan untuk mengembangkan dan mengoperasikan peralatan, sarana produksi, atau metode khusus yang diperlukan untuk menghasilkan sesuatu. Charles perrow mendefinisikan teknologi sebagai aksi atau tindakan yang diperbuat seseorang kepada suatu objek, dengan atau tanpa bantuan alat atau perangkat mekanis, dalam rangka membuat suatu perubahan pada objek tersebut.

Pengaruh teknologi terhadap (struktur) organisasi pertama kali diteliti oleh Woodward pada pertengahan 1960-an. Tipologi Woodward terdiri dari tiga jenis teknologi produksi berdasarkan tingkat kompleksitasnya, yaitu teknologi produksi unit, teknologi produksi massa, dan teknologi produksi proses. Teknologi produksi massa menghasilkan struktur organik, sementara dua teknologi yang lain menghasilkan struktur mekanistik. Perbedaan struktur organik dalam teknologi produksi unit dan produksi proses adalah pada jenjang hierarki, dimana teknologi produksi proses memiliki jenjang hierarki lebih banyak.

Perrow membagi teknologi dalam organisasi berdasarkan dimensi variabilitas tugas-tugas (*task Variability*) dan dimensi keteranalisisan masalah (*problem analyzability*). Dalam tipologi Perrow terdapat empat macam teknologi, yakni teknologi kerajinan (*craft technologies*), teknologi rekayasa (*engineering technologies*), teknologi rutin (*routine technologies*), teknologi non-rutin (*nonroutine technologies*), sementara itu, tipologi Thompson membedakan tiga jenis teknologi, yaitu :

1. *Long-linked technology* (teknologi rantai panjang)
2. *Mediating technology* (teknologi mediasi)
3. *Intensive Technology* (teknologi intensif)

Ketiga tipe teknologi ini dibedakan berdasarkan sifat interpedensi, yaitu *sequential interdependencies*, *pooled interdependencies*, dan *reciprocal interdependencies*.

B. Saran

Makalah yang kami susun ini tidak luput dari kesalahan dan keterbatasan. Karena itu, kami mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan penulisan makalah selanjutnya. Semoga makalah ini bermanfaat bagi pembaca, khususnya dibidang teknologi untuk suatu organisasi.

DAFTAR PUSTAKA

Dr. Kusdi. 2009. *“Teori Organisasi dan Administrasi”*. Jakarta: Salemba Humanika.

Lubis, S.B. Hari, 2018, *Materi Pokok Organisasi. Cet. 18. Edisi 1*, Tangerang Selatan : Universitas Terbuka.