

## ISU STRATEGIS DALAM MENGELOLA TEKNOLOGI DAN INOVASI

DR. Johannes  
Buku : Manajemen Stratejik - bab 10



---

---

---

---

---

---

---

---

## TUJUAN PEMBELAJARNA

Setelah menyimak bagian ini diharapkan mahasiswa mampu menjelaskan:

1. Peran strategis teknologi sebagai bagian strategi korporasi
2. Inovasi Radical dan Incremental
3. Tantangan Pengembangan Inovasi
4. Peran organisasi dalam pengembangan inovasi
5. Kultur entrepreneurship yang inovatif



---

---

---

---

---

---

---

---

## Teknologi: Batasan

Teknologi dapat didefinisikan sebagai seluruh ilmu, produk, proses, peralatan, metode, dan sistem yg digunakan untuk menciptakan barang dan jasa. Teknologi menyangkut bagaimana cara kita menghasilkan sesuatu.

Technology can be defined as all the knowledge, products, processes, tools, methods, and system employed in the creation of goods or in providing services.



---

---

---

---

---

---

---

---

### Teknologi: Perkembangan

UNDP (2001), melaporkan bahwa bahwa transformasi teknologi dewasa ini berkaitan dengan transformasi lainnya yakni globalisasi; dan bersamaan dengan kegiatan menciptakan jaringan.

Praktek pembangunan teknologi diarahkan kepada upaya membangun daya saing, individu, organisasi, negara dll.

---

---

---

---

---

---

---

---

### Teknologi: Pengelompokan

- Hardware : Struktur fisik dan bentuk logis dari suatu peralatan atau mesin yang digunakan untuk melakukan suatu tugas.
- Software : Pengetahuan bagaimana menggunakan hardware sesuai dengan tujuan tertentu.
- Brainware : Beberapa alasan logis untuk menggunakan teknologi dengan cara-cara tertentu (know-why).
- Know-how : Pembelajaran atau perolehan pengetahuan atau keahlian teknis, yang berhubungan dengan bagaimana menjalankan sesuatu dengan baik.

---

---

---

---

---

---

---

---

### UNDP: Ragam Pemanfaatan Teknologi

- Riset dan inovasi. Mempercepat praktek riset dan teknologi.
- Produksi. Pusat dan praktek perusahaan berada pada tempat yg berbeda.
- E-business. Adanya kontak bisnis secara langsung, *business to business*.
- Diaspora. Mensinkronkan sebaran teknologi dari satu tempat (sumber) ke arah penggunaan yg lebih baik.
- Advokasi. Teknologi dapat digunakan sebagai bagian praktik advokasi kepada pihak tertentu.

---

---

---

---

---

---

---

---

## Teknologi dibedakan menjadi:

1. *Radical innovation*. Teknologi ini demikian besar pengaruhnya terhadap perusahaan sehingga membuat berbagai perubahan yang radikal bahkan revolusioner.
2. *Incremental innovations*. Merupakan kelanjutan dari praktek perusahaan yang sedang berlangsung.

---

---

---

---

---

---

---

---

## Penerapan Teknologi dan Inovasi

- **Product Innovation Vs. Process**
- Inovasi produk berkaitan dengan strategi diferensiasi yang dilakukan oleh perusahaan baik melalui fitur produk ataupun perluasan produk. Sedangkan inovasi proses berkaitan dengan perbaikan proses produksi yang efisien.
- **Tantangan Inovasi**
- Inovasi bagaimanapun sudah dikenal perannya, akan tetapi tidak selalu dapat digunakan dengan baik. Ditemui adanya penolakan resistensi dalam perusahaan.
- Resistensi yang muncul utamanya berkaitan dengan dampak yang diterima perusahaan. Manakala perusahaan akan menerapkan inovasi, maka resistensi pertama adalah kekuatiran terhadap dampak yang akan diterima, apakah dampaknya nyata atau tidak.

---

---

---

---

---

---

---

---

## lima dilema dalam menerapkan inovasi :

- **Seeds versus weeds**. Banyak ide tentang pemanfaatan usulan teknologi dihadapkan pada pertanyaan apa manfaat dari usulan teknologi ini terhadap perusahaan; jenis mana yang akan digunakan atau mana pula yang akan diabaikan.
- **Experience versus initiative**. Bilamana telah diterima satu usulan, maka persoalan yang muncul adalah siapa yang akan melaksanakannya.
- **Internal versus external staffing**. Dalam mengelola usulan teknologi adakalanya dihadapkan pada pilihan penggunaan karyawan internal ataukah eksternal.
- **Building capabilities versus collaborating**. Usulan teknologi juga membutuhkan kapabilitas dan kemahiran yang berbeda, bukan hanya membutuhkan biaya.
- **Incremental versus preemptive launch**. perusahaan harus mempertimbangkan apakah usulan diterapkan perlahan-lahan, sehingga tidak menimbulkan resiko – *incremental*. Sementara *preemptive* adalah penerapan yang langsung dilakukan secara besar-besaran akan tetapi dengan resiko yang besar.

---

---

---

---

---

---

---

---

## Peranan Manajemen

- Peranan manajemen dalam hal ini bukan hanya mendorong terciptanya produk baru, akan tetapi juga menciptakan sistem yang menjamin bahwa produk yang dikembangkan akan menggunakan teknologi yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pelanggan.
- Artinya perspektif pengembangan teknologi yang digunakan oleh korporasi tidak saja dari sisi produk, akan tetapi harus mempertimbangkan kenyamanan dan kebutuhan pelanggan.

---

---

---

---

---

---

---

---

## Memantau Lingkungan yg harus dipertimbangkan

- Pengembangan Teknologi. Penyiapan tchnology roadmap yg memasok kebutuhan organisasi.
- Dampak yg diterima Stakeholder atas inovasi dan teknologi yg digunakan.
- Lead User, lead team. Orang yg memprakarsai, fungsinya sebagai berikut.
  - 1) Meletakkan dasar
  - 2) Menentukan trend
  - 3) Mengidentifikasi *lead user*
  - 4) Mengembangkan penyelesaian
- Percobaan Produk Baru
- Market Research

---

---

---

---

---

---

---

---

## Lingkungan Internal: Pertimbangan

1. Apakah perusahaan mengembangkan sumberdaya baru untuk menerapkan ide baru.
2. Apakah manajer memperkenankan percobaan terhadap barang dan jasa baru.
3. Apakah perusahaan mentolerir adanya kesalahan.
4. Apakah pelanggan menginginkan sesuatu yang baru atau sesuai dengan kebutuhan mereka.
5. Apakah mudah membentuk tim proyek.

---

---

---

---

---

---

---

---

## Teknologi: Berbagai Isu

1. Isu ALokasi Sumberdaya
2. Product Versus Process
3. Sumber Teknologi, apakah membeli atau menghasilkan sendiri. Memberli (*outsourcing*).

---

---

---

---

---

---

---

---

## Pertimbangan Outsorcing

1. Teknologi berkontribusi rendah terhadap *competitive advantage* perusahaan.
2. Pemasok mempunyai teknologi yang tepat.
3. Teknologi pemasok lebih baik dan lebih murah sehingga mudah untuk diintegrasikan dengan sistem yang telah ada.
4. Strategi perusahaan didasarkan kepada sistem rancangan, pemasaran, distribusi, dan pelayanan tidak kepada manufaktur.
5. Proses pengembangan teknologi membutuhkan keahlian khusus
6. Proses pengembangan teknologi membutuhkan orang dan sumberdaya yang baru.

---

---

---

---

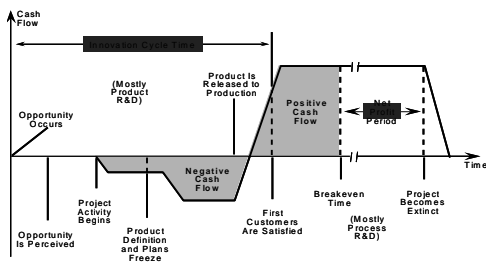
---

---

---

---

## TEKNOLOGI DAN PENERIMAAN



---

---

---

---

---

---

---

---

### **Pentingnya Kompetensi Teknologi** **Implementasi Strategi**

Ada 6 tahapan yang harus dilalui:

- Penciptaan ide.
- Konsep skringing.
- Rancangan awal.
- Membangun prototipe dan pengujian.
- Rancangan final dan percontohan produk.
- Pengembangan bisnis baru.

---

---

---

---

---

---

---

---

### **Mengembangkan Kultur Entrepreneur Yang Inovatif** **(Roger: Ciri organisasi)**



1. Sikap positif terhadap perubahan
2. Pengambilan keputusan yang terdesentralisasi
3. Kompleksitas
4. Struktur informal
5. Keterhubungan
6. Organizational slack (sumberdaya yang tidak digunakan)
7. Ukuran yang besar
8. Sistem yang terbuka.

---

---

---

---

---

---

---

---

### **Mengembangkan Kultur Entrepreneur Yang Inovatif: Pengalaman 3**



- *Pertama.* Karyawan lebih didedikasikan kepada satu proyek khusus daripada perkembangan teknologi secara umum.
- *Kedua.* Seluruh karyawan lebih terfokus bertanggung-jawab terhadap proses penemuan teknologi secara keseluruhan.
- *Ketiga.* Kelompok merupakan bagian yang terpisah dari perusahaan secara keseluruhan, sehingga lebih independen, bebas dari tekanan jangka pendek, diberi imbalan yang berbeda, kelayakannya berbeda, dan mempunyai akses kepada pengambil keputusan.

---

---

---

---

---

---

---

---

**Dua hal yang dipertimbangkan dalam penggunaan strategi;**

- 1) Kepentingan strategis bisnis baru terhadap korporasi ataupun perusahaan
- 2) Keterhubungan unit-unit organisasi kepada perusahaan.



- Kombinasi kedua faktor tersebut dapat berada dalam tiga kondisi yaitu;
  - berhubungan kuat
  - sebagian berhubungan
  - tidak berhubungan

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Organisasi dan pentingnya strategi**

		Strategic Importance		
		Very Important	Uncertain	Not Important
Operational Relatedness	Unrelated	3 Special Business Units	6 Independent Business Units	9 Complete Spin - Off
	Partly Related	2 New Product Business Department	5 New Venture Division	8 Contracting
	Strongly Related	1 Direct Integration	4 Micro New Ventures Department	7 Nurturing and Contracting

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Dengan mempertimbangkan keterkaitan operasional dan pentingnya strategi maka kemungkinan yang akan dilakukan :**

- **Direct Integration.** Perusahaan baru yang mempunyai keterkaitan erat dengan perusahaan lain harus menjadi bagian daripada perusahaan yang lebih besar.
- **New Product Business Department.** Perusahaan dapat berbagi keahlian dan kapabilitas dalam mengembangkan produk baru.
- **Special Business Units.** Perusahaan tidak mempunyai keterkaitan operasional, sementara di sisi lain perusahaan mempertimbangkan pentingnya strategi, oleh karena itu perusahaan mempunyai pilihan mendirikan *special business unit*.
- **Micro New Venture Department.** Dengan mempertimbangkan bahwa barang dan jasa yang dihasilkan berkaitan erat, namun belum ditemui apakah ada kaitan pentingnya dengan strategi, itu korporasi biasanya membentuk divisi kecil, digunakan untuk menggodok berbagai kepentingan penemuan ide.
- **New Venture Division.** Perusahaan hanya berkaitan sebahagian dengan korporasi sedangkan kepentingan strategi tidak jelas maka pilihannya adalah membentuk divisi baru.
- **Independent Business Unit.** Sama sekali kegiatan operasional perusahaan tidak terkait dengan korporasi, sementara pentingnya strategi tidak penting. Maka pilihan korporasi adalah menjadikan perusahaan baru menjadi *independent business unit*.
- **Nurturing and Contracting.** Perusahaan mempunyai keterkaitan dengan korporasi, akan tetapi secara strategi tidak mempunyai kaitan maka pilihannya dapat berupa memisahkan perusahaan dari korporasi, akan tetapi korporasi tetap memberikan dukungan kepada perusahaan baru tersebut.
- **Contracting.** Keterkaitan operasional perusahaan dengan korporasi kecil, maka pilihannya dapat menjadikan perusahaan baru menjadi kontraktor.
- **Complete Spin-Off.** Sama sekali kegiatan operasional perusahaan tidak terkait dengan korporasi, sementara pentingnya strategi tidak penting.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---