

## MODUL SESI 7

### Kemampuan Akhir Yang Diharapkan

Setelah mempelajari modul ini, diharapkan mahasiswa mampu :

- a. Mampu memahami konsep dasar sistem informasi
- b. Mampu memahami yang berkaitan dengan sistem informasi
- c. Mampu memahami kegunaan system informasi

### Information system and the moderen Organization (Organization base CBIS

## Transaction Processing Systems (TPS)

- TPS/Sistem Pengolahan data adalah aplikasi sistem informasi yang menangkap dan memproses data tentang ( atau untuk) transaksi bisnis dengan cara:

### 1. batch processing

- data transaksi dikumpulkan terlebih dahulu selama periode tertentu baru kemudian diproses.
- Contoh: Bank memproses seluruh cek yang diterima dalam batch dilakukan pada malam hari.

### 2. realtime processing,

- data transaksi langsung diproses seketika setelah transaksi terjadi.
- Contoh: Bank memproses penarikan ATM dengan segera.



# OPERATIONS SUPPORT SYSTEM (OSS)

- OSS memproduksi berbagai bentuk informasi yang digunakan secara internal atau eksternal.
- Namun demikian sistem informasi ini tidak ditujukan untuk menghasilkan produk-produk informasi yang cocok bagi para manajer.



## Peran OSS

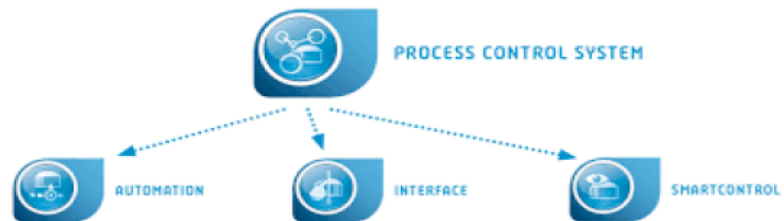


## Beberapa pengembangan :

- OLTP (OnLine Transaction Processing)
  - Menggunakan arsitektur client-server
  - Lebih berkembang dengan adanya teknologi internet
- CIS (Customer Integrated System)
  - Pelanggan dapat melaksanakan transaksinya sendiri
  - Contoh : ATM, B2C e-commerce
- Inline (Pemrosesan hibrid)
  - Perpaduan antara batch dan online
  - Contoh : POS

# Process Control Systems (PCS)

- **PCS** adalah tipe sistem informasi yang melakukan pengambilan keputusan rutin untuk memantau dan mengontrol proses-proses operasi.
- Keputusan rutin ini dilakukan secara otomatis oleh computer tanpa menunggu pertimbangan dari pengguna.
- Contoh: sensor elektronik yang dihubungkan dengan perangkat computer pada proses-proses pengolahan
- Contoh lain adalah pada mesin ATM, proses pengecekan PIN akan dilakukan otomatis oleh perangkat computer ATM.



Tujuan dari kontrol pengembangan adalah untuk memastikan bahwa CBIS yang diimplementasikan dapat memenuhi kebutuhan pemakai.

Yang termasuk dalam kontrol pengembangan :

1. Manajemen puncak menetapkan kontrol proyek secara keseluruhan selama fase perencanaan dengan cara membentuk komite MIS
2. Manajemen memberitahu pemakai mengenai orientasi CBIS
3. Manajemen menentukan kriteria penampilan yang digunakan dalam mengevaluasi operasi CBIS.
4. Manajemen dan bagian pelayanan informasi menyusun desain dan standar CBIS
5. Manajemen dan pelayanan informasi secara bersama-sama mendefinisikan program pengujian yang dapat diterima,
6. Manajemen melakukan peninjauan sebelum instalasi yang dilakukan tepat setelah penggantian dan secara berkala meninjau CBIS untuk memastikan apakah ia memenuhi kriteria penampilan.
7. Bagian pelayanan informasi menetapkan prosedur untuk memelihara dan memodifikasi CBIS dan prosedur yang disetujui oleh manajemen

Enterprise colaboration system :

## Enterprise Collaboration Systems (ECS)

- ECS adalah tipe sistem informasi yang menggunakan berbagai macam teknologi informasi untuk membantu manusia bekerja bersama-sama.
- ECS mendukung cakupan luas aktivitas kantor bisnis yang menyediakan peningkatan komunikasi dan arus pekerjaan antar para pekerja.
- Tujuan dari ECS adalah untuk meningkatkan produktifitas dan kreativitas tim dan kelompok kerja dalam organisasi bisnis modern.
- Contoh : *email, discussion forum, video conference, chat, dll*



## MANAGERIAL SUPPORT SYSTEM

- MSS adalah tipe sistem informasi yang difokuskan untuk menyediakan informasi dan dukungan pada manajer agar dapat mengambil keputusan yang efektif.



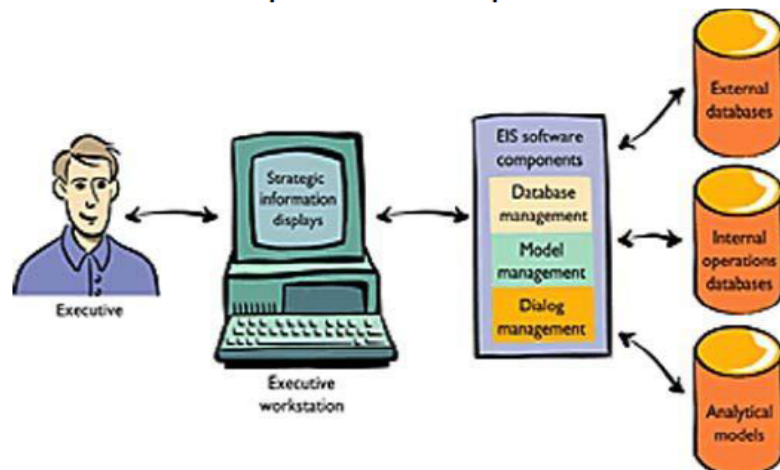
## Management Information Systems (MIS)

- MIS menyediakan produk-produk informasi yang dibutuhkan manajer untuk mendukung pengambilan keputusan dalam jangka pendek (harian atau mingguan).
- MIS menggunakan data-data operasi internal dari database yang telah diupdate oleh TPS dan kemudian memprosesnya menjadi produk-produk informasi.
- Untuk melengkapi data internal, kadang-kadang digunakan pula data eksternal tentang kondisi diluar organisasi.



## Executive Information Systems (EIS)

- EIS adalah MIS yang dibuat secara khusus untuk memenuhi keinginan manajer level atas (*top manager*) dalam membuat keputusan-keputusan strategis.



## Knowledge Management System

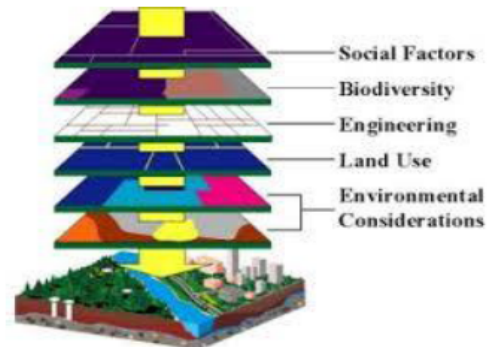
- KMS dikembangkan oleh banyak perusahaan didasarkan pada pertimbangan-pertimbangan untuk mengelola pengetahuan yang mereka miliki.
- KMS membantu pekerja yang berpengetahuan mengkreasi, mengorganisasi, dan membagi pengetahuan bisnis yang penting kapanpun dan dimanapun.





## Geographic Information Systems (GIS)

- GIS adalah sistem informasi yang mengintegrasikan grafik komputer dengan data geografis dengan elemen-elemen DSS.
- Sistem ini akan membuat atau menghasilkan tampilan peta dan grafis-grafis lainnya untuk membantu pengambilan keputusan yang berhubungan dengan informasi geografis.



## Klasifikasi berdasarkan ruang lingkup



### Functional business systems

- Sistem ini berfokus pada aplikasi operasional dan manajerial dari fungsi bisnis dasar. Sebagai contoh : dukungan akuntansi, keuangan atau pemasaran

### Strategic information systems

- Membantu mendapatkan keuntungan strategis melalui pelanggannya. Contoh: pelacakan pengiriman, e-commerce web sistem.

### Cross-functional information systems

- Sistem ini merupakan kombinasi dari beberapa jenis sistem informasi dengan tujuan menyediakan dukungan untuk banyak fungsi.

## KEUNGGULAN KOMPETITIF

Keunggulan perusahaan dibandingkan pesaingnya adalah apabila perusahaan dapat memenuhi semua kebutuhan pelanggannya

Untuk tujuan ini perusahaan mempersiapkan berbagai strategi

Dalam bidang Sistem Informasi, Keunggulan Kompetitif berhubungan dengan penggunaan informasi untuk memperoleh pengaruh di pasar

*Kesimpulannya :*

Manajer perusahaan harus menggunakan **sumber daya konseptual (data dan informasi)** dan **sumber daya fisik** dalam mencapai tujuan strategis perusahaan

## RANTAI NILAI PORTER

*Kegiatan Nilai Pendukung* adalah kegiatan yang menyediakan input dan infrastruktur yang memungkinkan kegiatan utama berlangsung

Tiap Kegiatan Nilai, utama dan pendukung, memiliki tiga unsur penting:

1. Input yang dibeli
2. Sumber daya manusia
3. Teknologi

## DIMENSI KEUNGGULAN KOMPETITIF

*Manajemen Puncak (Tingkat Strategis)*, arah dari sistem informasi dapat merubah arah strategi dari perusahaan

*Manajemen Menengah (Tingkat Taktis)*, manajer dapat menetapkan bagaimana rencana-rencana strategis akan diimplementasikan



*Manajer Bawah (Tingkat Operasional)*, manajer dapat menggunakan teknologi informasi dengan berbagai cara untuk memperoleh data dan menciptakan informasi

## **TANTANGAN DARI PESAING GLOBAL**

Perusahaan Multinasional (Multinational Corporation/MNC) adalah :Perusahaan yang beroperasi lintas produk, pasar, bangsa, dan budaya

Kebutuhan khusus untuk *pemrosesan informasi dalam MNC*

Untuk meminimalkan ketidakpastian melibatkan informasi (perbedaan jumlah informasi yang dibutuhkan untuk melakukan tugas dibanding dengan informasi yang telah dimiliki), para manajer MNC dengan mudah dapat mengatasinya dengan menggunakan teknologi informasi

Kebutuhan khusus untuk *koordinasi dalam MNC*

Munculnya kesulitan dari kenyataan bahwa sumber daya –sumber daya yang digunakan MNC tersebar luas, yang berakibat sulit melakukan pengawasan strategis atas operasi

## **RENCANA STRATEGIS UNTUK SUMBER DAYA INFORMASI**

Pengembangan secara bersamaan dari rencana strategis jasa informasi dan rencana strategis perusahaan sehingga rencana perusahaan mencerminkan dukungan yang disediakan oleh jasa informasi, dan rencana jasa informasi mencerminkan kebutuhan dukungan sistem di masa mendatang

Isi Rencana Strategis Sumber Daya Informasi :

1. Tujuan-tujuan yang akan dicapai oleh tiap kategori dari sistem selama periode waktu yang dicakup dalam perencanaan
2. Sumber daya informasi yang diperlukan untuk mencapai tujuan-tujuan tersebut

Pengelolaan informasi dilakukan di unit khusus yang terdiri dari para ahli informasi yang dipimpin oleh seorang Chief Information Officer (CIO)

Pertanyaan. :

1. Jelaskan rantai nilai
2. Value chain

Kunci Jawaban

1 **antai nilai** (value chain) adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan suatu perusahaan untuk menghasilkan produk atau jasa. Konsep ini dipopulerkan oleh Michael **Porter** pada buku *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance* (1985).

2. untuk menganalisis kegiatan internal perusahaan. Dengan kata lain, dengan melihat ke dalam kegiatan internal, analisis itu mengungkap di mana keunggulan kompetitif suatu perusahaan atau kekurangannya. Perusahaan yang bersaing melalui keunggulan diferensiasi akan mencoba untuk melakukan kegiatan yang lebih baik dari yang akan dilakukan pesaing. Jika bersaing melalui keunggulan biaya, ia akan mencoba untuk melakukan kegiatan internal dengan biaya lebih rendah dari pesaing. Ketika sebuah perusahaan mampu memproduksi barang dengan biaya yang lebih rendah dari harga pasar atau untuk memberikan produk-produk unggulan, ia memperoleh keuntungan.

**Value Chain Management) :**

**Rantai Nilai** atau **Value Chain** merupakan salah satu konsep yang dipopulerkan oleh Michael Porter pada tahun 1985 dalam buku *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Konsep ini membagi kegiatan atau aktivitas perusahaan menjadi dua bagian besar, yaitu **Primary Activities** dan **Support Activities**.

Penasaran detail dari kedua kegiatan tersebut?? Sebelum melangkah lebih jauh, baiknya kita mencoba memahami secara terpisah arti dari Manajemen Rantai Nilai atau Value Chain Management itu sendiri.

## Pengertian Value Chain Management

Pertama, **Nilai** dalam hal ini diartikan sebagai suatu kualitas atau penghargaan terhadap barang atau jasa, dimana konsumen bersedia untuk memberi atau mengorbankan sumber dayanya. Kedua, **Rantai Nilai** diartikan keseluruhan rangkaian kegiatan organisasi yang menambah nilai ke setiap langkah dari memproses bahan mentah hingga sampai ke tangan pengguna akhir termasuk layanan setelah penjualan. Jadi **Manajemen Rantai Nilai** adalah proses mengelola keseluruhan urutan kegiatan dan informasi terpadu tentang arus produk sepanjang rantai nilai.

### 1. Primary Activities (Aktivitas Primer)

1. **Inbound Logistics** merupakan aktivitas yang berhubungan dengan penanganan material sebelum digunakan, misalnya pengecekan rutin kondisi persediaan bahan baku di gudang.
2. **Operations** merupakan aktivitas yang berhubungan dengan pengolahan *input* menjadi *output*, misalnya perawatan mesin pengaduk (mixer) otomatis.
3. **Outbound Logistic** merupakan aktivitas terkait pendistribusian produk ke tangan konsumen, misalnya menghitung jangka waktu pengiriman produk hingga sampai ke pembeli.
4. **Marketing and Sales** merupakan aktivitas yang berhubungan dengan pengarahan konsumen agar tertarik untuk membeli produk, misalnya memilih media pengiklanan yang tepat.
5. **Service** merupakan aktivitas terkait pelayanan purna jual dalam rangka mempertahankan atau meningkatkan nilai produk, misalnya melayani perbaikan produk yang masih dalam masa garansi.

## 2. Supported Activities (Aktivitas Pendukung)

1. **Procurement** merupakan aktivitas yang berkaitan dengan proses memperoleh *input* atau sumber daya, misalnya mengadakan bahan baku padi dari petani lokal
2. **Human Resources Management** merupakan aktivitas mengelola Sumber Daya Manusia (SDM) mulai dari perekrutan sampai pemberhentian, misalnya memberikan pelatihan terkait metode atau cara baru menggunakan mesin pengaduk.
3. **Technological Development** merupakan pengembangan peralatan, software, hardware, prosedur, didalam transformasi produk dari input menjadi output, misalnya mengganti pengaduk manual dengan mesin pengaduk otomatis
4. **Infrastructure** merupakan departemen-departemen atau fungsi-fungsi (akuntansim keuangan, dll) yang melayani kebutuhan organisasi dan mengikat bagian-bagian menjadi sebuah kesatuan.

## Strategi Rantai Nilai dan Manfaatnya dalam Berbisnis

Rantai nilai (*value chain*) adalah sekumpulan aktivitas bisnis di mana setiap tahapan atau langkahnya akan menambah nilai atau pemanfaatan terhadap barang atau jasa yang diproduksi.

Model rantai nilai dalam bisnis kali pertama diusulkan Michael Porter lewat bukunya *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance* yang diterbitkan pada tahun 1985. Di dalamnya terdapat satu rangkaian aktivitas bisnis yang bertujuan menciptakan dan membangun suatu nilai agar menghasilkan margin nilai tambah bagi perusahaan.

Rantai nilai juga memiliki konsep analisis yang disebut Analisis Rantai Nilai, yaitu aktivitas menganalisis kembali kunci proses bisnis yang berkaitan dengan entitas lain di luar perusahaan. Contohnya pemasok dan pelanggan hingga relasi antar entitas di dalam perusahaan.

### Pengelompokan Rantai Nilai

Rantai nilai dalam bisnis membentuk kerangka yang bertujuan mengidentifikasi dan menginventaris area-area fungsi bisnis. Pengelompokan dilakukan berdasarkan aktivitas, yaitu utama dan pendamping.

Dalam aktivitas utama dan pendamping terdapat beberapa kategori yang dimasukkan. Contohnya, logistik yang masuk kategori utama, sedangkan pengembangan teknologi masuk kategori pendamping. Agar lebih jelas, simak penjelasan berikut ini.

#### 1. Aktivitas utama (*primary activities*)

Yang dimaksud aktivitas utama dalam *value chain* adalah semua aktivitas bisnis yang menciptakan nilai atau manfaat bagi para pelanggan dan menyajikan sesuatu yang bisa menunjukkan keistimewaan perusahaan di pasar. Aktivitas utama ini dipandang sebagai kegiatan penting dalam menjalankan bisnis.

Berikut ini kegiatan perusahaan yang masuk kategori aktivitas utama.

- Logistik masukan (*inbound logistics*), yaitu aktivitas perusahaan yang berhubungan dengan penerimaan, penyimpanan, dan menyebarkan masukan.
- Operasi (*operation*), yaitu aktivitas yang mentransformasikan masukan menjadi keluaran berupa produk akhir.
- Logistik keluaran (*outbound logistic*), yaitu aktivitas perusahaan yang berhubungan dengan penyebaran produk atau jasa kepada pelanggan.
- Pemasaran dan penjualan (*marketing and sales*), yaitu kegiatan yang berhubungan dengan pemasaran dan penjualan seperti promosi dan sebagainya.
- Layanan (*service*), yaitu kegiatan yang berhubungan dengan penyediaan layanan untuk meningkatkan pemeliharaan produk seperti pelatihan, perbaikan, dan perawatan.

## 2. Aktivitas pendukung (*support activities*)

Dalam kelompok kedua rantai nilai adalah aktivitas pendukung yang diartikan sebagai aktivitas atau kegiatan dalam perusahaan yang bertujuan memberikan fasilitas untuk mencapai aktivitas utama.

Dalam hal ini, aktivitas pendukung berarti menjadi penopang aktivitas utama, di mana tanpa kegiatan ini akan membuat aktivitas utama berjalan kurang optimal atau tidak berjalan sama sekali. Berikut ini beberapa kegiatan yang masuk kategori aktivitas pendamping.

- Infrastruktur perusahaan (*firm infrastructure*), yaitu kegiatan yang terkait dengan biaya serta aset dan berhubungan dengan manajemen umum, akuntansi, keuangan, keamanan, dan keselamatan sistem informasi.
- Manajemen sumber daya manusia (SDM) (*human resources management*), yaitu kegiatan yang berkaitan dengan penerimaan, pelatihan, pengembangan, dan kompensasi untuk semua tipe personel, termasuk mengembangkan tingkat keahlian pekerja.
- Pengembangan teknologi (*technology development*), yaitu kegiatan yang terkait biaya dengan produk, perbaikan proses, perancangan peralatan, pengembangan perangkat lunak komputer, sistem telekomunikasi, kapabilitas basis data baru hingga pengembangan dukungan sistem berbasis komputer.
- Pengadaan (*procurement*), yaitu kegiatan yang terkait dengan cara memperoleh sumber daya. Contohnya fungsi pembelian yang digunakan dalam rantai nilai perusahaan.

# Strategi Rantai Nilai

Sebuah perusahaan yang ingin menerapkan rantai nilai perlu menerapkan strategi. Strategi ini memiliki pengertian sebagai kumpulan tindakan yang terkoordinir dan terintegrasi untuk memperoleh keunggulan bersaing.

Strategi dalam rantai nilai ada tiga jenis yaitu strategi keunggulan bersaing, strategi diferensiasi, dan strategi keunggulan biaya. Biar makin jelas, kita simak yang berikut ini.

## 1. Strategi keunggulan bersaing

Strategi keunggulan bersaing adalah kemampuan perusahaan meraih keuntungan ekonomis di atas laba yang mampu diraih oleh pesaing di pasar dalam industri yang sama. Keberhasilan suatu perusahaan bisa diukur dengan daya saing strategis dan profitabilitas tinggi.

Dua hal itu merupakan hasil dari kemampuan perusahaan dalam mengembangkan dan menggunakan kompetensinya bersaing dalam pasar dengan kompetitor. Perusahaan yang memiliki keunggulan kompetitif berarti mampu memahami perubahan struktur pasar dan memilih strategi pemasaran yang efektif.

## 2. Strategi keunggulan biaya

Biaya, harga jual, dan biaya lain menjadi pertimbangan setiap perusahaan yang menjual barang atau jasa. Dari sisi konsumen, keunggulan biaya dilihat dari harga jual yang lebih murah untuk suatu barang yang sama.

Strategi keunggulan biaya ini menjadi instrumen penting agar menjadi pemenang dalam persaingan di pasar. Biaya juga menjadi poin penting pada strategi selanjutnya, yaitu diferensiasi karena seorang kompetitor harus mempertahankan posisi biaya dengan pesaing lain agar tetap unggul.

Rata-rata perusahaan fokus pada biaya manufaktur dan mengabaikan dampak biaya pada kegiatan lain seperti pemasaran, layanan dan infrastruktur. Cara menyiasatinya adalah perusahaan harus mampu menawarkan produk dan fungsi yang bisa diterima konsumen, tetapi harganya tetap bersaing di level pasar.



### **3. Strategi diferensiasi**

Diferensiasi memiliki arti sebagai berbeda. Zaman sekarang kalau sama tentu tidak menarik. Begitupun dalam strategi bisnis, perusahaan harus bisa menerapkan strategi ini. Kenapa? Meski tidak unggul dalam satu kriteria, sebuah produk tetap dianggap menarik jika berbeda.

Misalnya saja *smartphone* Samsung A80 yang *bermain cantik* dan tampil berbeda dengan kamera yang bisa berpindah-pindah alias berotasi menghadap ke depan layar dan ke belakang layar. Tentu ini menjadi keunggulannya dibandingkan Oppo Reno yang menawarkan konsep kamera konvensional alias ada di depan dan di belakang layar, meski sama-sama 48MP.

Tips bagi perusahaan yang ingin menerapkan strategi ini didasari pada atribut produk, sistem pengiriman produk, rancangan pemasaran, dan aspek lain yang masih masuk kategori pembeda. Melestarikan *image* berbeda juga perlu dijaga agar konsumen tidak lupa dengan produk kita.

### **Fungsi Rantai Nilai dalam Perusahaan**

Penerapan rantai nilai, strateginya, atau strategi lain di luar rantai nilai ini pasti bertujuan meningkatkan keuntungan perusahaan dan sebisa mungkin mengurangi biaya produksi. Di samping itu, sesuai pengertiannya, rantai nilai meningkatkan nilai atau pemanfaatan produk atau jasa yang diproduksi.

Selain itu, terdapat fungsi lain dari rantai nilai yaitu penelitian dan pengembangan, desain (produk, jasa, atau proses), produksi, pemasaran dan penjualan, distribusi, serta layanan pelanggan. Berikut masing-masing fungsi dari rantai nilai.

#### **1. Penelitian dan pengembangan**

Penerapan sistem ini akan memudahkan perusahaan melakukan penelitian dan pengembangan produk atau jasa yang telah dipasarkan. Misalnya saja, perusahaan bisa melihat apakah produk yang telah dilempar ke pasar sudah bisa bersaing dengan produk kompetitor.

Jika tidak, misalnya karena harga jauh lebih tinggi dari kompetitor, kita bisa menerapkan strategi diferensiasi atau keunggulan produk agar harga tinggi yang kita patok tidak dianggap terlalu mahal.

## **2. Desain produk atau jasa hingga proses**

Bisnis yang menerapkan rantai nilai akan terbantu dari sisi mendesain produk atau jasa hingga prosesnya untuk dijual ke pasar. Sebab, dengan sistem ini perusahaan akan mengetahui bahwa produk tidak sekadar memberikan barang atau jasa berkualitas.

Desain sebuah produk atau jasa turut menentukan minat konsumen untuk membelinya. Sementara, proses kreativitas untuk mengemas produk atau jasa juga dipengaruhi rantai nilai. Dengan begitu, ada pertimbangan menghasilkan kemasan menarik, tetapi tidak *bocor* dalam hal biaya.

## **3. Produksi**

Untuk fungsi yang ini sudah pasti sangat terkait dengan rantai nilai. Kita bisa mengandalkan strategi dalam rantai nilai yang bisa meningkatkan produksi dalam hal jumlah dan efisiensi biaya. Semua strategi dalam rantai nilai bisa diterapkan untuk divisi produksi.

Contohnya saja strategi keunggulan biaya yang dijadikan patokan dalam produksi. Dengan memilih strategi ini, maka perusahaan akan berusaha maksimal untuk menekan biaya produksi agar harga jual produk dapat diterima semua lapisan masyarakat yang menjadi target konsumen.

## **4. Pemasaran dan penjualan**

Pemasaran dan penjualan adalah dua poin penting dalam perusahaan yang memiliki pendapatan dari penjualan barang atau jasa. Itu sebabnya, rantai nilai diandalkan dalam proses pemasaran dan penjualan.

