



DASAR SISTEM INFORMASI

www.esaunggul.ac.id

Dosen Pengampu : KARTINI S.Kom.,MMSI
Prodi Sistem Informasi - Fakultas Ilmu
Komputer

DASAR SISTEM INFORMASI

Pert.01 :

Gambaran Umum Sistem Informasi & Kemampuan SI

LEARNING OUTCOMES

- Apakah itu data, Informasi, sistem dan
- Apakah itu sistem informasi dan contoh sistem informasi (SI)?
- Apa saja kemampuan SI
- Beberapa alasan investasi SI, dan Penerapan SI pada bisnis, dan
- Pengaruh TI dalam Proses Bisnis

Apakah DATA ITU ?

- **Data** adalah fakta-fakta mentah yang harus dikelola untuk menghasilkan suatu informasi yang memiliki arti bagi suatu organisasi atau perusahaan. Data terdiri atas fakta-fakta dan angka-angka yang secara relatif tidak berarti bagi pemakai atau fakta mentah yang belum diolah.
- Data terbagi menjadi 2 macam berdasarkan macamnya, data internal dan data external, yaitu:
- **Data Internal**
Data yang menggambarkan situasi dan kondisi pada suatu organisasi secara internal. Misal : data keuangan, data pegawai, data produksi, dsb.

Apakah DATA ITU ?

- **Data Eksternal**
- Data yang menggambarkan situasi serta kondisi yang ada di luar organisasi. Contohnya adalah data jumlah penggunaan suatu produk pada konsumen, tingkat preferensi pelanggan, persebaran penduduk, dan lain sebagainya.
- Selain itu, terdapat klasifikasi data berdasarkan jenis data, yaitu data kuantitatif dan kualitatif, sebagai berikut:
- **Data Kuantitatif**

Apakah DATA ITU ?

- **Data Kuantitatif**
- Data yang dipaparkan dalam bentuk angka-angka. Contohnya adalah jumlah pembeli buah pada pasar segar, tinggi badan siswa kelas 3 IPA 2, dan lain-lain.
- **Data Kualitatif**
- Data yang disajikan dalam bentuk kata-kata yang mengandung makna. Contohnya seperti persepsi konsumen terhadap botol air minum dalam kemasan.

Apakah INFORMASI ITU ?

- **Apa definisi dari informasi?**
- Informasi adalah hasil pengolahan data yang telah mempunyai arti sehingga dapat digunakan khususnya oleh manajemen dalam membuat keputusan.
- Tiga aktivitas yang terjadi pada sistem informasi :
-

Apakah INFORMASI ITU ?



- Burch & Grudnitski (1989 : 6) menyebutkan adanya tiga pilar utama yang menentukan kualitas informasi, yaitu:
- Akurat
- Tepat Waktu
- Relevan

Apakah INFORMASI ITU ?

- Contoh dari informasi: Misalnya ada fakta bahwa seorang nasabah menabung di bank, datanya ada pada slip tabungan atau rekaman komputer. Bila semua data uang tabungan yang ada dalam periode tertentu dijumlahkan (diolah), maka jumlah hasilnya disebut informasi.

Apakah SISTEM ITU ?

- **Apa definisi dari sistem?**
- Sistem adalah kumpulan dari bagian-bagian atau hal-hal yang saling berkaitan dan beroperasi atau bekeja secara bersama-sama untuk mencapai satu atau lebih tujuan. Sistem terdiri dari 2 elemen yaitu, sistem terbuka dan sistem tertutup.

Apakah Sistem Informasi Itu?

- **Lalu apa definisi dari sistem informasi?**
- Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Komponen-komponen dari sistem informasi yaitu blok model, blok masukan, blok basis data, blok kendali, blok teknologi dan blok keluaran.

Apakah Sistem Informasi Itu?

- Jenis-jenis sistem informasi, yaitu sebagai berikut:
 1. Transaction Processing Systems (TPS)
 2. Office Automation Systems (OAS) dan Knowledge Work Systems
 3. Sistem Informasi Manajemen (SIM)
 4. Decision Support Systems (DSS)
 5. Sistem Ahli (ES) dan Kecerdasan Buatan (AI)
 6. Group Decision Support Systems (GDSS) dan Computer-Support Collaborative Work Systems (CSCW)
 7. Executive Support Systems (ESS)

Apakah Sistem Informasi Itu?

- Sistem Informasi dapat dibedakan menjadi 2, **sistem informasi manual** dan **sistem informasi berbasis komputer (CBIS)**
- **CBIS** atau selanjutnya disebut **sistem informasi (SI)** saja adalah jenis sistem informasi yang menggunakan komputer

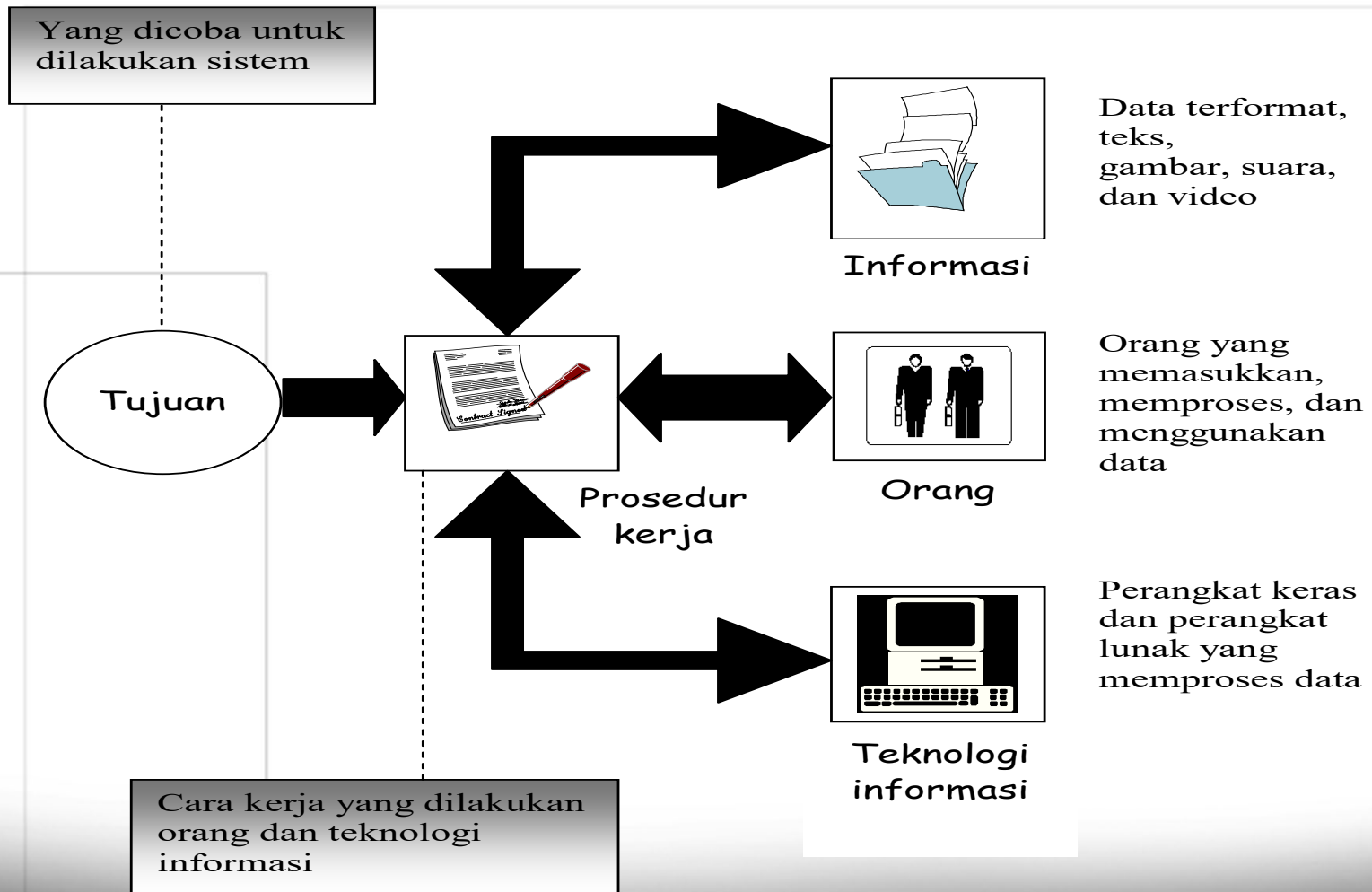
Apakah Sistem Informasi Itu?

Alter (1992)	Sistem informasi adalah kombinasi antar prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi
Bodnar dan Hopwood (1993)	Sistem informasi adalah kumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data ke dalam bentuk informasi yang berguna
Gelinas, Oram, dan Wiggins (1990)	Sistem informasi adalah suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri atas sekumpulan komponen berbasis komputer dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan, dan mengelola data serta menyediakan informasi keluaran kepada para pemakai

Apakah Sistem Informasi Itu?

Hall (2001)	Sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal di mana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pemakai
Turban, McLean, dan Wetherbe (1999)	Sebuah sistem informasi mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan yang spesifik
Wilkinson (1992)	Sistem informasi adalah kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumberdaya (manusia, komputer) untuk mengubah masukan (<i>input</i>) menjadi keluaran (informasi), guna mencapai sasaran-sasaran perusahaan.

Apakah Sistem Informasi Itu?



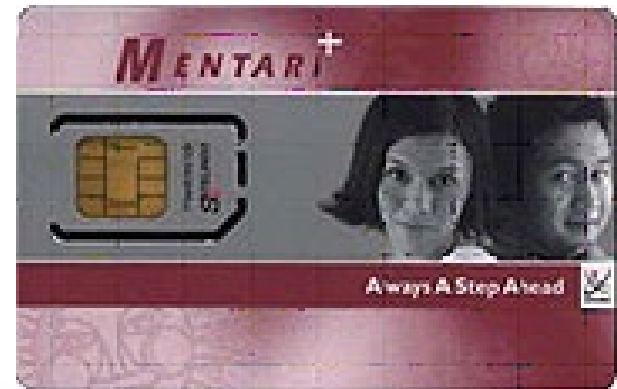
Contoh Sistem Informasi

- Sistem reservasi pesawat terbang
- Sistem untuk menangani penjualan kredit kendaraan bermotor
- Sistem biometrik



Contoh Sistem Informasi (Lanjutan...)

- Sistem POS (*point-of-sale*)
- Sistem telemetri
- Sistem berbasis kartu cerdas (*smart card*)

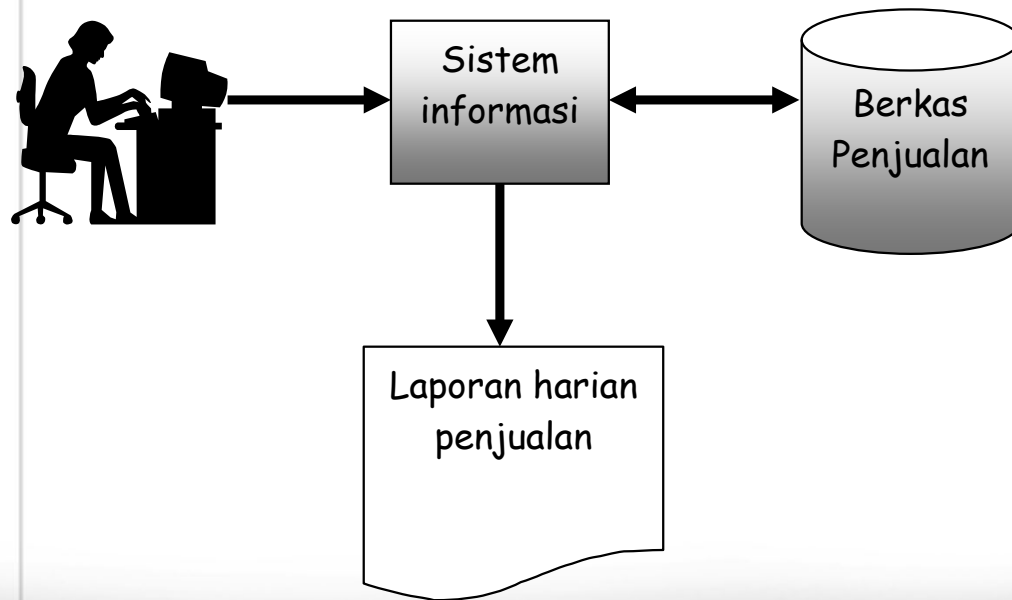


Contoh Sistem Informasi (Lanjutan...)

- Sistem yang dipasang pada tempat-tempat publik yang memungkinkan seseorang mendapatkan informasi seperti hotel, tempat pariwisata, pertokoan, dan lain-lain
- Sistem layanan akademis berbasis Web
- Sistem pertukaran data elektronik (*Electronic Data Interchange* atau EDI)
- *E-government* atau sistem informasi layanan pemerintahan yang berbasis Internet.

Sifat Sistem Informasi

- Tidak harus kompleks
- Bisa saja menggunakan sebuah komputer



Kemampuan SI

(Turban, McLean, dan Wetherbe, 1999)

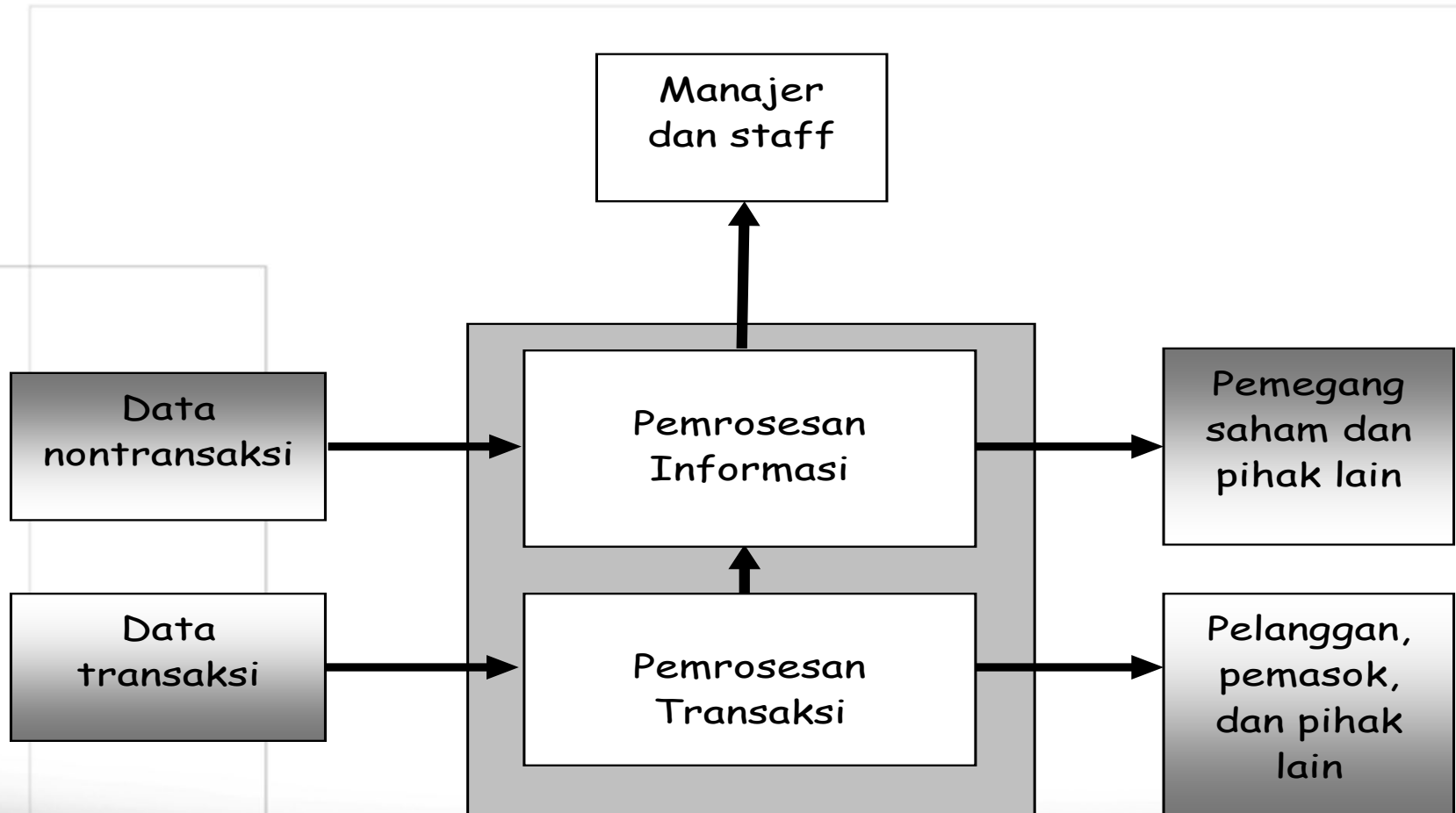
- Melaksanakan komputasi numerik, bervolume besar, dengan kecepatan tinggi
- Menyediakan komunikasi dalam organisasi atau antarorganisasi yang murah, akurat, dan cepat
- Menyimpan informasi dalam jumlah yang sangat besar dalam ruang yang kecil tetapi mudah diakses
- Memungkinkan pengaksesan informasi yang sangat banyak di seluruh dunia dengan cepat dan murah

Kemampuan SI (Lanjutan...)

(Turban, McLean, dan Wetherbe, 1999)

- Meningkatkan efektivitas dan efisiensi orang-orang yang bekerja dalam kelompok dalam suatu tempat atau pada beberapa lokasi
- Menyajikan informasi dengan jelas yang menggugah pikiran manusia
- Mengotomasikan proses-proses bisnis yang semiotomatis dan tugas-tugas yang dikerjakan secara manual
- Mempercepat pengetikan dan penyuntingan
- Melaksanakan hal-hal di atas jauh lebih murah daripada kalau dikerjakan secara manual

Model SI



Beberapa Alasan Investasi TI

- Adanya kebutuhan untuk mempertahankan dan meningkatkan posisi kompetitif
- Mengurangi biaya
- Meningkatkan fleksibilitas dan tanggapan

Contoh

Bank yang berlomba-lomba untuk memperluas jaringan ATM, e-banking, internet banking, dll untuk meningkatkan layanan kepada nasabah mengingat persaingan antarbank yang sangat ketat.

Alasan Penerapan TI pada Bidang Pemasaran (O'Connor dan Galvin 1997)

- Teknologi informasi mempengaruhi proses pengembangan strategi pemasaran karena teknologi informasi memberikan lebih banyak informasi ke manajer melalui pemakaian sistem pengambilan keputusan (*Decision Support Systems* atau DSS)

Alasan Penerapan TI pada Bidang Pemasaran (Lanjutan)

- Teknologi informasi memiliki kemampuan untuk mengintegrasikan berbagai bagian yang berbeda dalam organisasi dan menyediakan banyak informasi ke manajer.
- Sebagai contoh, sistem informasi eksekutif (*Executive Information Systems* atau EIS) mempengaruhi aliran informasi secara vertikal dalam perusahaan.
- Pihak manajemen atas memiliki akses informasi yang lebih besar dan mengurangi ketergantungan sumber informasi terhadap manajemen menengah.
- Jaringan telekomunikasi memungkinkan informasi mengalir dengan mudah dan cepat di antara departemen dan divisi yang berbeda.

Alasan Penerapan TI pada Bidang Pemasaran (Lanjutan)

- Teknologi informasi juga mempengaruhi antarmuka-antarmuka organisasi dengan lingkungan, seperti pelanggan dan pemasok.
- Sistem antarorganisasi yang dilengkapi dengan pertukaran data elektronik (*Electronic Data Interchange*) menciptakan hubungan yang lebih dekat antara organisasi dan pemasok, memfasilitasi manajemen sediaan yang lebih efisien dan memungkinkan pendekatan tepat waktu dalam melakukan pemesanan kembali

Peranan TI

- Teknologi informasi **menggantikan** peran manusia. Dalam hal ini, teknologi informasi **melakukan otomasi** terhadap suatu tugas atau proses.
- Teknologi **memperkuat** peran manusia, yakni dengan **menyajikan informasi** terhadap suatu tugas atau proses.
- Teknologi informasi berperan dalam **restrukturisasi** terhadap peran manusia. Dalam hal ini, teknologi berperan dalam melakukan perubahan-perubahan terhadap sekumpulan tugas atau proses.

Pengaruh TI dalam Proses Bisnis

- **Aturan lama: Manajer membuat semua keputusan**
- **Teknologi informasi :Perangkat pendukung keputusan (akses basis data, perangkat lunak pemodelan)**
- **Aturan baru: Pembuatan keputusan adalah bagian pekerjaan dari setiap orang**

Pengaruh TI dalam Proses Bisnis

(Lanjutan...)

- **Aturan lama:** Hanya para pakar yang dapat melaksanakan pekerjaan kompleks
- **Teknologi informasi:** Sistem pakar (*expert system*)
- **Aturan baru:** Orang awam dapat melakukan pekerjaan seseorang pakar

Pengaruh TI dalam Proses Bisnis (Lanjutan...)

- **Aturan lama:** Informasi hanya dapat muncul dalam satu tempat pada satu saat
- **Teknologi informasi:** Berbagi basis data
- **Aturan baru:** Informasi dapat muncul di banyak tempat secara serentak ketika diperlukan

Pengaruh TI dalam Proses Bisnis (Lanjutan...)

- **Aturan lama : Petugas lapangan memerlukan tempat yang digunakan untuk menerima, menyimpan, mengambil, dan mengirimkan informasi**
- **Teknologi informasi : Komunikasi data tanpa kabel dan komputer portabel**
- **Aturan baru : Petugas lapangan dapat mengirim dan menerima informasi kapan saja diperlukan**

Strategi Menuju Keunggulan Kompetitif (Lanjutan...)

- Strategi biaya, yakni menjadikan produsen dengan biaya yang rendah, memberikan harga yang lebih murah terhadap pelanggan, menurunkan biaya dari pemasok, atau meningkatkan biaya pesaing untuk tetap bertahan di industri
- Strategi diferensiasi, yakni mengembangkan cara-cara untuk membedakan produk/jasa yang dihasilkan perusahaan terhadap pesaing sehingga pelanggan menggunakan produk/jasa karena adanya manfaat atau fitur yang unik

Strategi Menuju Keunggulan Kompetitif (Lanjutan...)

- **Strategi aliansi**, yakni membentuk hubungan dan aliansi bisnis yang baru dengan pelanggan, pemasok, pesaing, konsultan dan lain

Strategi Menuju Keunggulan Kompetitif (Lanjutan...)

- Strategi inovasi, yakni memperkenalkan produk/jasa yang unik, atau membuat perubahan yang radikal dalam proses bisnis yang menyebabkan perubahan-perubahan yang mendasar dalam pengelolaan bisnis.
- Strategi pertumbuhan, yakni dengan mengembangkan kapasitas produksi secara signifikan, melakukan ekspansi ke dalam pemasaran global, melakukan diversifikasi produk/jasa baru, atau mengintegrasikan ke dalam produk/jasa yang terkait.



Terima Kasih

www.esaunggul.ac.id

Good Luck