

A close-up photograph of a person's hands typing on a silver laptop keyboard. The laptop screen displays a complex architectural blueprint with various mechanical and structural drawings. The background is filled with more architectural blueprints and a pen, suggesting a professional or engineering environment. The text 'Konsep Sistem Informasi' is overlaid on the right side of the image.

Konsep Sistem Informasi

Enterprise Systems



# Why Learn About Enterprise Systems?

Organisasi saat ini bergerak dari kumpulan sistem pemrosesan transaksi yang tidak terintegrasi ke sistem perusahaan yang sangat terintegrasi untuk melakukan bisnis rutin, memproses dan memelihara catatan tentang mereka. Sistem ini mendukung berbagai aktivitas bisnis yang terkait dengan manajemen rantai pasokan dan hubungan pelanggan manajemen, sebagaimana disebutkan dalam Bab 1. Meskipun pada awalnya dianggap hanya efektif untuk perusahaan yang sangat besar, bahkan perusahaan kecil dan menengah sekarang menerapkan sistem ini untuk mengurangi biaya dan meningkatkan layanan.

Dalam perekonomian saat ini yang semakin berorientasi pada layanan, layanan pelanggan yang luar biasa telah menjadi tujuan dari hampir semua perusahaan. Karyawan yang bekerja secara langsung dengan pelanggan — baik dalam penjualan, layanan pelanggan, atau pemasaran — membutuhkan layanan kualitas tinggi pada sistem pemrosesan transaksi dan informasi terkait untuk menyediakan layanan pelanggan yang baik. Karyawan mungkin menggunakan sistem perusahaan untuk memeriksa inventaris, status barang yang dipesan, melihat jadwal perencanaan produksi untuk memberi tahu pelanggan kapan barang akan tersedia, atau memasukkan data untuk menjadwalkan pengiriman ke pelanggan.

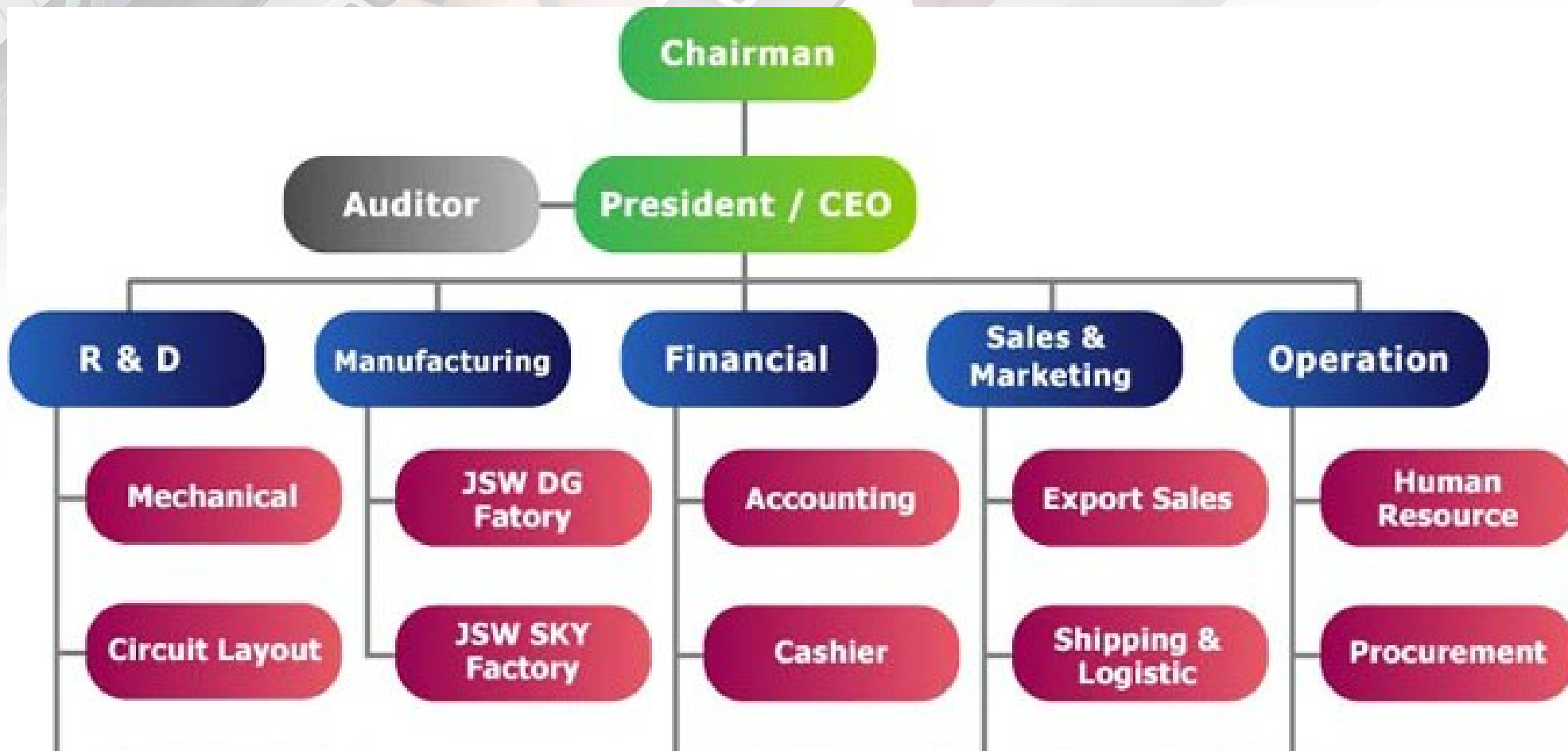
# Why Learn About Enterprise Systems?

Apa pun peran Anda, sangat mungkin bahwa Anda akan memberikan input atau menggunakan output dari sistem perusahaan organisasi Anda. Penggunaan sistem ini secara efektif akan sangat penting untuk meningkatkan produktivitas perusahaan Anda, meningkatkan layanan pelanggan, dan memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih baik. Jadi, penting bagi Anda untuk memahami bagaimana sistem ini bekerja dan apa kemampuan dan keterbatasannya.

## **Sistem perusahaan/Enterprise system**

Sebuah sistem organisasi terpusat yang memastikan informasi dapat dibagikan/digunakan di semua fungsi bisnis dan semua tingkatan manajemen untuk mendukung menjalankan dan mengelola bisnis/perusahaan.

# Sistem perusahaan/Enterprise system





# Sistem perusahaan/Enterprise system

AN OVERVIEW OF ENTERPRISE SYSTEMS:  
TRANSACTION PROCESSING SYSTEMS AND ENTERPRISE RESOURCE PLANNING

Information



Data

Special information  
systems and  
knowledge  
management systems

MIS/DSS

TPS

Less



Routine



More

More



Decision  
support



Less

Less



Input and  
output



More

More



Sophistication and  
complexity  
of processing and  
analysis



Less

# Sistem perusahaan/Enterprise system

## Traditional Transaction Processing Methods and Objectives

### **sistem pemrosesan batch**

Suatu bentuk pemrosesan data di mana transaksi bisnis berada terakumulasi selama periode waktu tertentu dan disiapkan untuk diproses sebagai satu unit atau batch.

### **pemrosesan transaksi online (OLTP)**

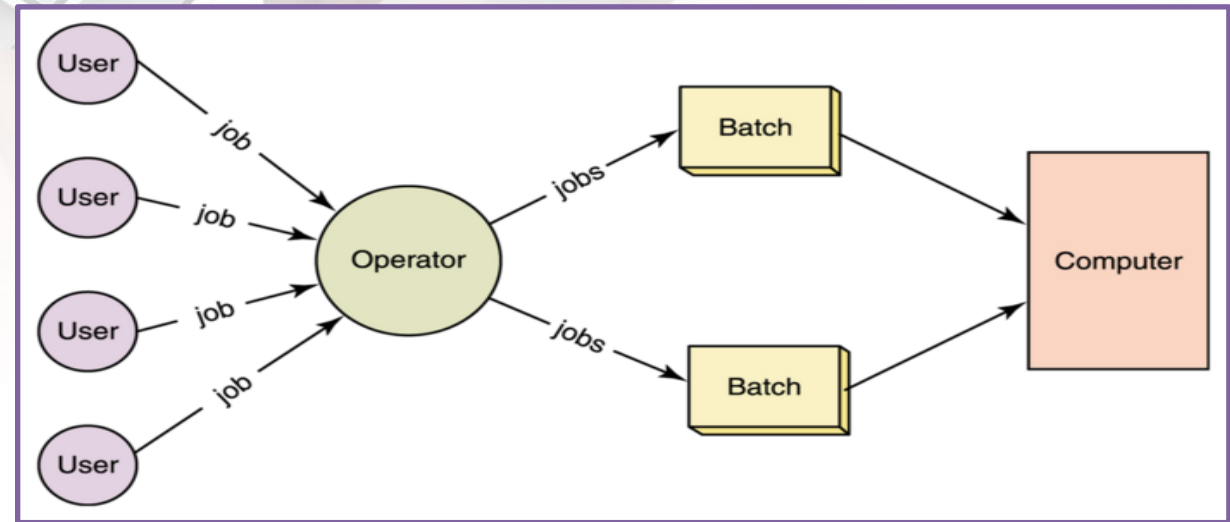
Suatu bentuk pemrosesan data di mana setiap transaksi diproses segera, tanpa penundaan akumulasi transaksi ke dalam batch.

# Sistem perusahaan/Enterprise system

**Figure 9.2**

## Batch Versus Online Transaction Processing

(a) Batch processing inputs and processes data in groups. (b) In online processing, transactions are completed as they occur.



Data entry  
of accumulated  
transactions



Input (batched)



(a) Batch Processing



Output

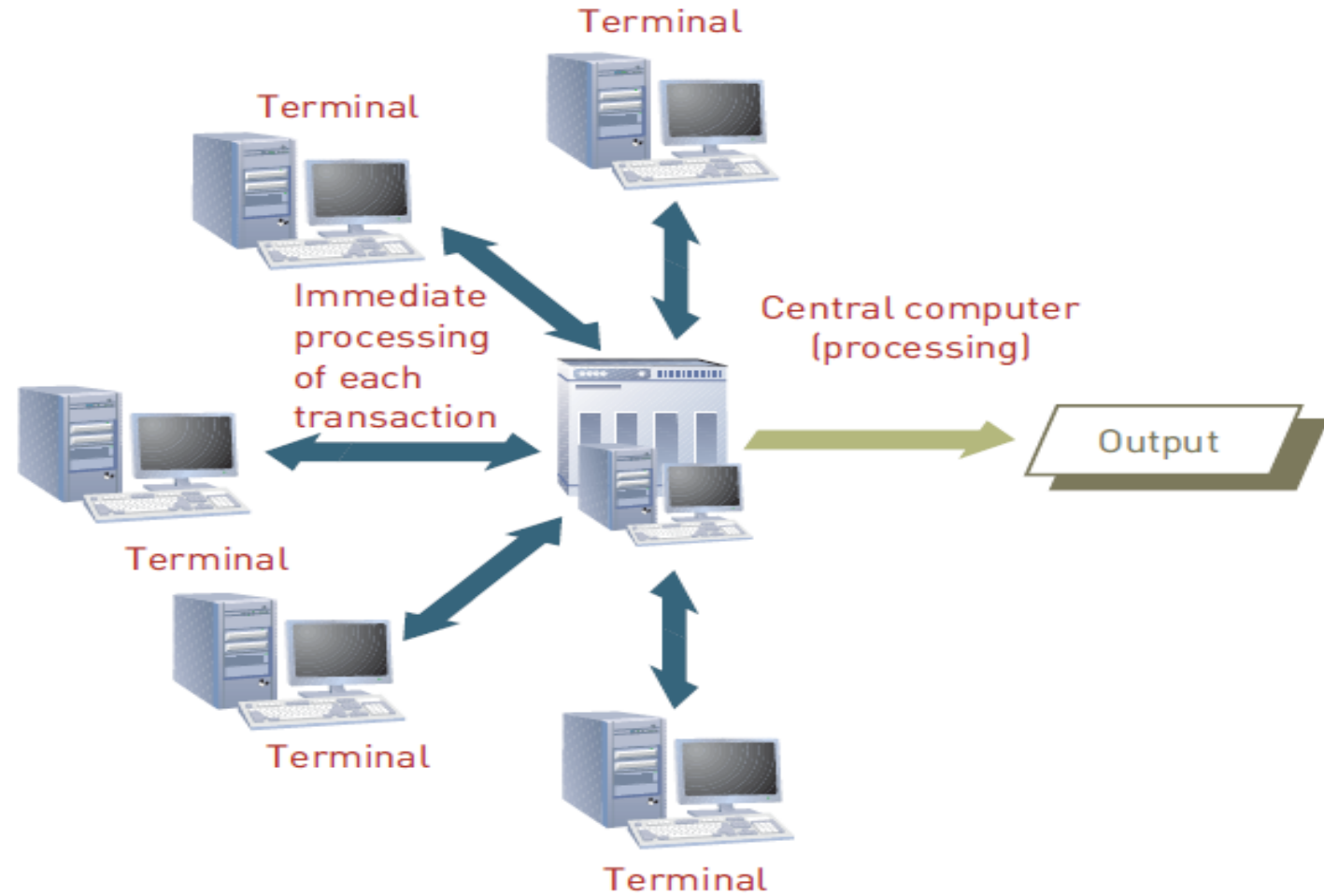


# Sistem perusahaan/Enterprise system

**Figure 9.2**

## Batch Versus Online Transaction Processing

(a) Batch processing inputs and processes data in groups. (b) In online processing, transactions are completed as they occur.



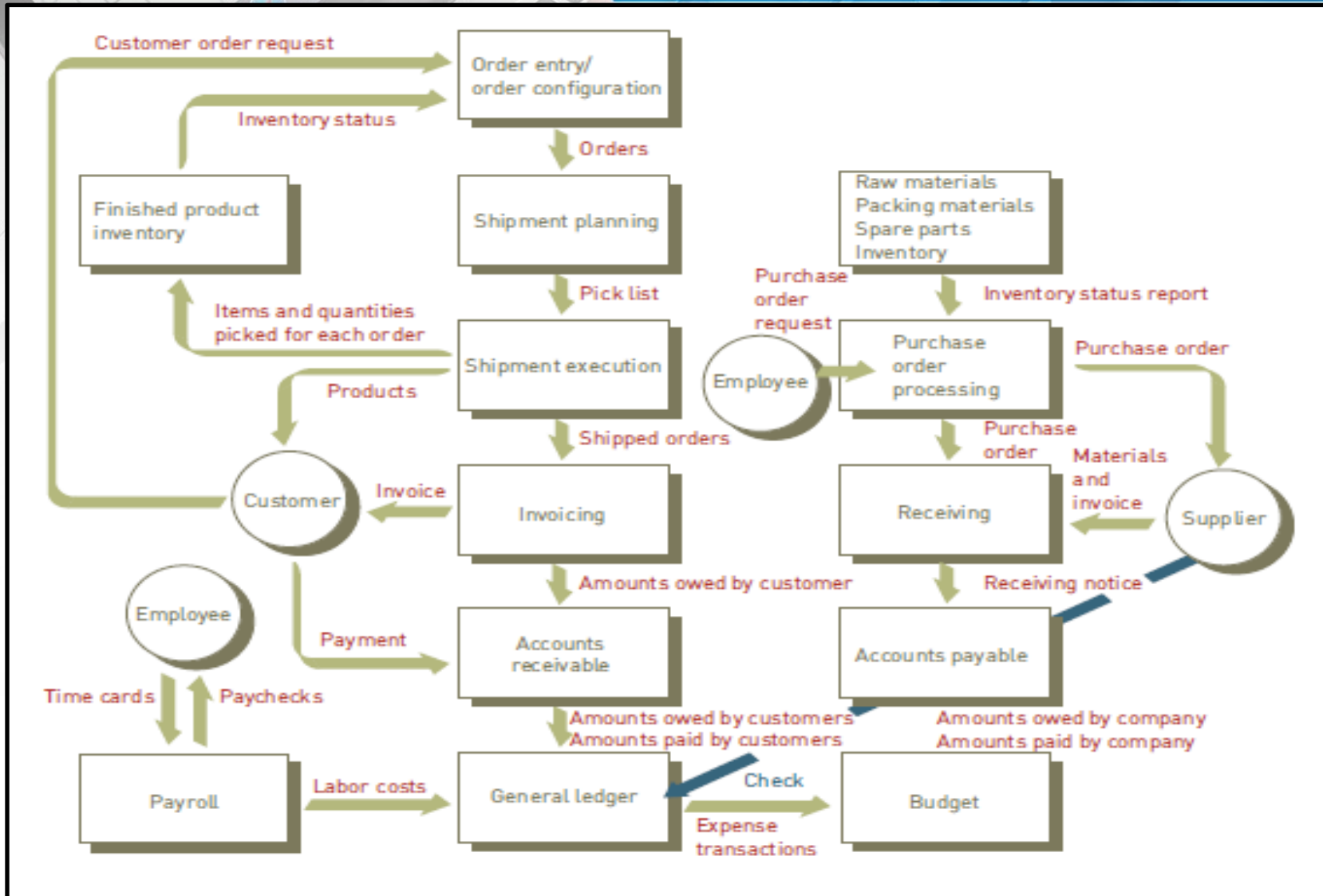
(b) Online Transaction Processing



# Sistem perusahaan/Enterprise system

Figure 9.3

Integration of a Firm's TPSs



# Sistem perusahaan/Enterprise system

Karena pentingnya pemrosesan transaksi, organisasi mengharapkan TPS mereka dapat memberikan jawaban terhadap tujuan pengolahan informasi antar lain:

1. Menangkap, memproses, dan memperbarui basis data bisnis mereka yang diperlukan untuk mendukung kegiatan bisnis rutin.  
Wal-Mart mungkin memegang rekor dunia, di luar pemerintah federal, memproses sekitar 800 juta transaksi bisnis per hari.
2. Pastikan bahwa data diproses secara akurat dan lengkap.
3. Hindari memproses transaksi penipuan/fraud.
4. Menghasilkan tanggapan dan laporan pengguna yang tepat waktu.
5. Mengurangi persyaratan administrasi dan tenaga kerja lainnya.
6. Membantu meningkatkan layanan pelanggan.
7. Mencapai keunggulan kompetitif.

# Sistem perusahaan/Enterprise system

**TPS biasanya mencakup beberapa proses, antara lain :**

**1. Sistem pemrosesan pesanan/order processing system.** Menjalankan sistem ini secara efisien dan andal sangat penting sehingga sistem pemrosesan pesanan kadang-kadang disebut sebagai "darah kehidupan organisasi". Aliran pemrosesan dimulai dengan penerimaan pesanan pelanggan. Persediaan produk jadi diperiksa untuk melihat apakah ada persediaan yang cukup untuk memenuhi pesanan.

**2. Sistem akuntansi/Accounting system.**

Sistem akuntansi harus dapat melacak aliran data yang terkait dengan semua arus kas yang mempengaruhi organisasi. Seperti yang disebutkan sebelumnya, sistem pemrosesan pesanan menghasilkan faktur untuk pesanan pelanggan untuk disertakan dengan pengiriman. Informasi ini juga dikirim ke sistem piutang untuk memperbarui pelanggan

**3. Sistem pembelian/Purchasing System.**

Sistem pemrosesan transaksi tradisional yang mendukung fungsi bisnis pembelian meliputi kontrol inventaris, pemrosesan pesanan pembelian, penerimaan, dan hutang dagang.



# Sistem perusahaan/Enterprise system

**Table 9.1**

Examples of Transaction Processing Systems for Competitive Advantage

Competitive Advantage	Example
Customer loyalty increased	Customer interaction system to monitor and track each customer interaction with the company
Superior service provided to customers	Tracking systems that customers can access to determine shipping status
Better relationship with suppliers	Internet marketplace to allow the company to purchase products from suppliers at discounted prices
Superior information gathering	Order configuration system to ensure that products ordered will meet customer's objectives
Costs dramatically reduced	Warehouse management system employing RFID technology to reduce labor hours and improve inventory accuracy
Inventory levels reduced	Collaborative planning, forecasting, and replenishment to ensure the right amount of inventory is in stores

# Sistem perusahaan/Enterprise system

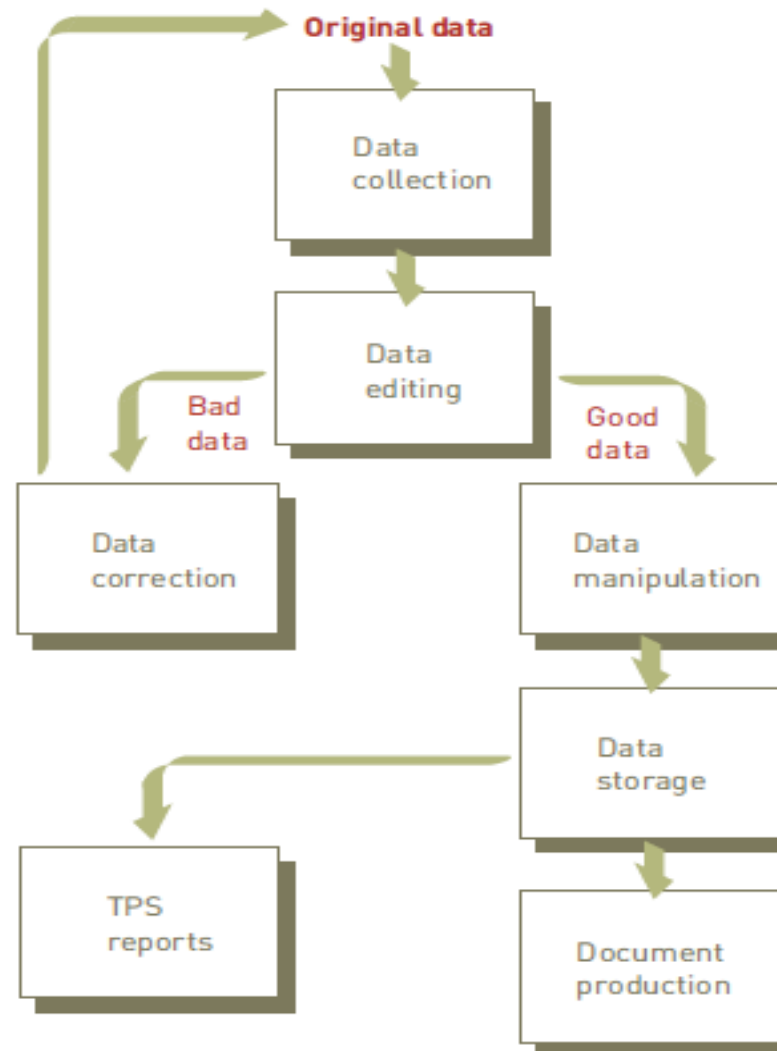
**Table 9.2**

Sample of Integrated TPS  
Solutions for SMEs

Vendor	Software	Type of TPS Offered	Target Customers
AccuFund	AccuFund	Financial reporting and accounting	Nonprofit, municipal, and government organizations
OpenPro	OpenPro	Complete ERP solution including financials, supply chain management, e-commerce, customer relationship management, and retail POS system	Manufacturers, distributors, and retailers
Intuit	QuickBooks	Financial reporting and accounting	Manufacturers, professional services, contractors, nonprofits, and retailers
Sage	Timberline	Financial reporting, accounting, and operations	Contractors, real estate developers, and residential builders
Redwing	TurningPoint	Financial reporting and accounting	Professional services, banks, and retailers

# Sistem perusahaan/Enterprise system

Seiring dengan karakteristik umum yang dimiliki, semua TPS melakukan serangkaian kegiatan pengolahan data dasar yang umum terjadi. TPS menangkap dan memproses data yang menggambarkan transaksi bisnis dasar. Data ini digunakan untuk memperbarui basis data dan untuk menghasilkan berbagai laporan yang digunakan oleh orang-orang, baik di dalam maupun di luar perusahaan. Data tersebut melewati siklus pemrosesan transaksi yang meliputi pengumpulan data, pengeditan data, koreksi data, manipulasi data, penyimpanan data, dan produksi laporan.



**Figure 9.4**

Data-Processing Activities  
Common to Transaction  
Processing Systems



# Sistem perusahaan/Enterprise system

## TRANSACTION PROCESSING ACTIVITIES

### 1. Pengumpulan data

Menangkap dan mengumpulkan semua data yang diperlukan untuk menyelesaikan pemrosesan transaksi disebut pengumpulan data. Dalam beberapa kasus, itu dapat dilakukan secara manual, seperti dengan mengumpulkan tulisan tangan pesanan penjualan atau perubahan inventaris. Dalam kasus lain, pengumpulan data dilakukan secara otomatis melalui khusus perangkat input seperti pemindai, perangkat point-of-sale, dan terminal.

### data collection

Capturing and gathering all data necessary to complete the processing of transactions.

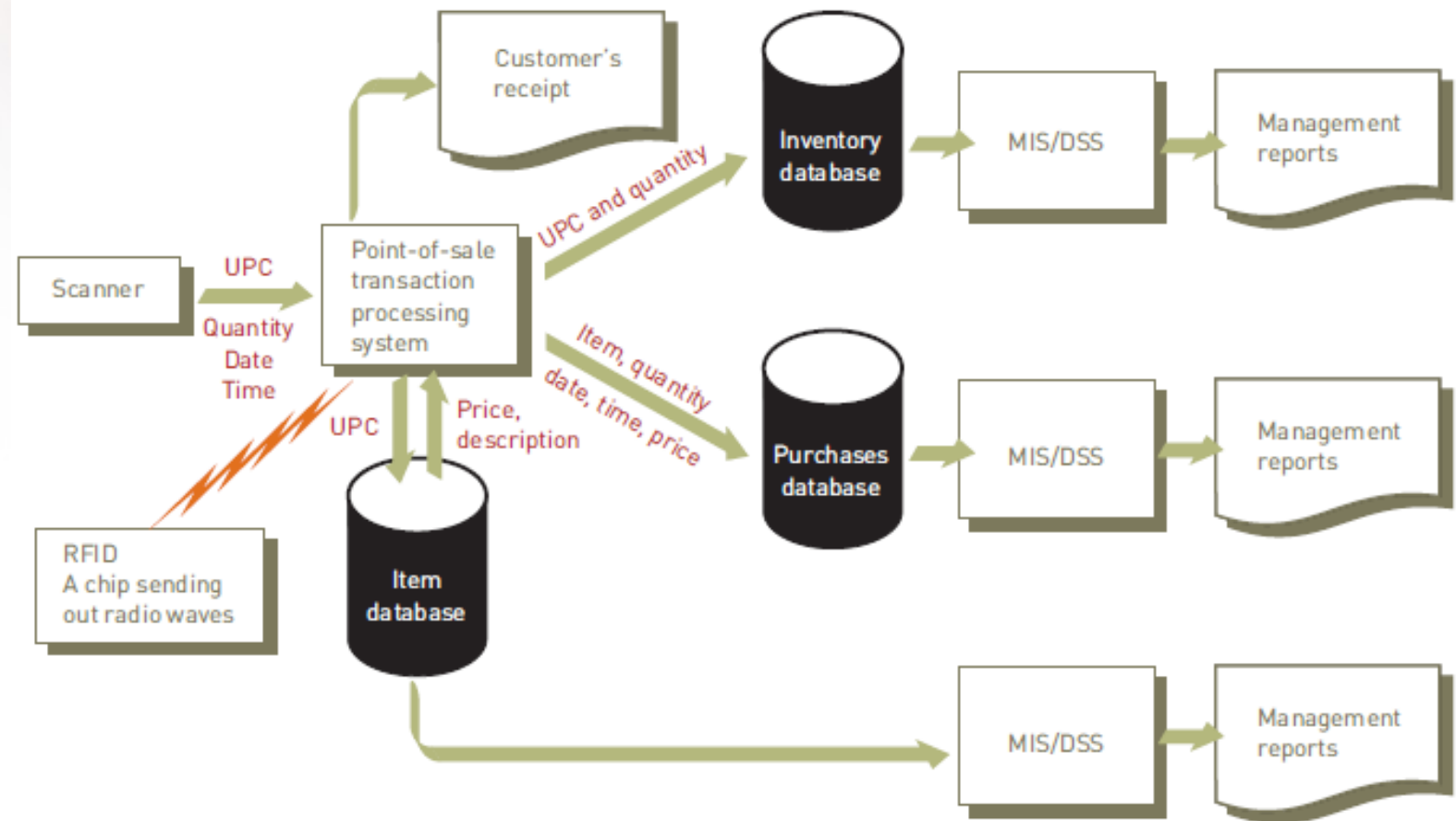
# Sistem perusahaan/Enterprise system

## TRANSACTION PROCESSING ACTIVITIES

**Figure 9.5**

### Point-of-Sale Transaction Processing System

The purchase of items at the checkout stand updates a store's inventory database and its database of purchases.



# Sistem perusahaan/Enterprise system

## TRANSACTION PROCESSING ACTIVITIES

### 2. Pengeditan Data/Data Editing

Langkah penting dalam memproses data transaksi adalah memeriksa validitas dan kelengkapan data untuk mendeteksi masalah apa pun, tugas yang disebut pengeditan data. Misalnya, data kuantitas dan biaya harus berupa angka, dan nama harus alfabet; jika tidak, data tidak valid. Seringkali, kode yang terkait dengan transaksi individu diedit terhadap database yang berisi kode yang valid. Jika ada kode yang dimasukkan (atau dipindai) tidak ada dalam database, transaksi ditolak.

#### data editing

The process of checking data for validity and completeness.



# Sistem perusahaan/Enterprise system

## TRANSACTION PROCESSING ACTIVITIES

### 3. Koreksi Data

Tidak cukup hanya menolak data yang tidak valid. Sistem juga harus menyediakan pesan kesalahan yang mengingatkan mereka yang bertanggung jawab untuk mengedit data. Pesan kesalahan harus menentukan masalahnya sehingga koreksi yang tepat dapat dilakukan. Koreksi data melibatkan memasukkan kembali data yang tidak diketik atau dipindai dengan benar. Misalnya, kode UPC yang dipindai harus cocok dengan kode di tabel master UPC yang valid. Jika kode salah baca atau tidak ada dalam tabel, petugas checkout diberikan instruksi untuk memindai ulang item atau mengetik informasi secara manual.

#### data correction

The process of reentering data that was not typed or scanned properly.

# Sistem perusahaan/Enterprise system

## TRANSACTION PROCESSING ACTIVITIES

### 4. Manipulasi data

Aktivitas utama lain dari TPS adalah manipulasi data, proses melakukan perhitungan dan transformasi data lainnya yang terkait dengan transaksi bisnis. Manipulasi data dapat mencakup pengelompokan data, pengurutan data ke dalam kategori, melakukan perhitungan, meringkas hasil, dan menyimpan data dalam database organisasi untuk diproses lebih lanjut. Dalam TPS penggajian, misalnya, manipulasi data mencakup penggandaan jam kerja oleh tingkat upah per jam. Pembayaran lembur, pemotongan pajak federal dan negara bagian, dan pemotongan juga dihitung.

### data manipulation

The process of performing calculations and other data transformations related to business transactions.

# Sistem perusahaan/Enterprise system

## TRANSACTION PROCESSING ACTIVITIES

### 5. Penyimpanan data

Penyimpanan data melibatkan memperbarui satu atau lebih database dengan transaksi baru. Setelah diperbarui, data ini dapat diproses lebih lanjut dan dimanipulasi oleh sistem lain sehingga tersedia untuk pelaporan manajemen dan pengambilan keputusan. Dengan demikian, meskipun database transaksi dapat dianggap sebagai produk sampingan dari pemrosesan transaksi, mereka memiliki efek yang nyata pada hampir semua sistem informasi lainnya dan proses pengambilan keputusan dalam suatu organisasi.

### data storage

The process of updating one or more databases with new transactions.



# Sistem perusahaan/Enterprise system

## TRANSACTION PROCESSING ACTIVITIES

### 6. Produksi/Pencetakan Dokumen dan Laporan

Produksi dokumen melibatkan pembuatan catatan keluaran, dokumen, dan laporan. Ini bisa berupa laporan kertas atau salinan di layar komputer (kadang-kadang disebut sebagai Soft copy). Cek gaji yang dicetak, misalnya, adalah dokumen hard copy yang diproduksi oleh TPS penggajian, sedangkan laporan saldo terutang untuk faktur mungkin berupa laporan soft copy yang ditampilkan oleh TPS piutang dagang. Seringkali, hasil dari satu TPS mengalir ke hilir untuk menjadi input ke sistem lain (seperti yang ditunjukkan pada Gambar 9.5), yang mungkin menggunakan hasil memperbarui basis data persediaan untuk membuat laporan pengecualian stok (sejenis laporan manajemen) dari barang-barang yang tingkat persediaannya di bawah titik pemesanan ulang.

#### document production

The process of generating output records and reports.

# Sistem perusahaan/Enterprise system

## CONTROL AND MANAGEMENT ISSUES

Sistem pemrosesan transaksi memproses transaksi bisnis mendasar yang merupakan urat nadi operasi perusahaan.

Mereka menangkap fakta tentang operasi bisnis dasar organisasi — fakta yang tanpa kontrol pesanan tidak dapat dikirimkan, pelanggan tidak dapat ditagih, karyawan dan pemasok tidak dapat dibayar. Selain itu, data yang ditangkap oleh TPS mengalir ke sistem lainnya di organisasi di mana ia digunakan untuk mendukung analisis dan pengambilan keputusan.

TPS sangat penting untuk operasi sebagian besar perusahaan sehingga banyak kegiatan bisnis akan berhenti jika TPS pendukung gagal. Karena perusahaan harus memastikan operasi TPS yang andal, mereka juga harus terlibat dalam perencanaan pemulihan bencana dan audit TPS.

# Sistem perusahaan/Enterprise system

## CONTROL AND MANAGEMENT ISSUES

### 1. disaster recovery plan (DRP)

A formal plan describing the actions that must be taken to restore computer operations and services in the event of a disaster.

### Rencana Pemulihan Bencana

Sayangnya, sejarah baru-baru ini mengingatkan kita tentang perlunya dipersiapkan jika terjadi kecelakaan atau bencana alam atau buatan manusia. Rencana pemulihan bencana (DRP) adalah strategi perusahaan untuk memulihkan data, teknologi, dan alat yang mendukung sistem informasi penting dan komponen sistem informasi yang diperlukan seperti jaringan, basis data, perangkat keras, perangkat lunak, dan sistem operasi.

TPS-TPS yang secara langsung mempengaruhi arus kas perusahaan (seperti pemrosesan pesanan, piutang, hutang, dan gaji) biasanya diidentifikasi sebagai sistem informasi bisnis yang penting. Gangguan yang panjang dalam pengoperasian salah satu dari sistem itu dapat menciptakan masalah arus kas yang serius bagi perusahaan dan berpotensi membuatnya keluar dari bisnis. Perusahaan sangat bervariasi dalam ketelitian dan efektivitas perencanaan pemulihan bencana mereka, dan, sebagai akibatnya, beberapa memiliki waktu yang sulit untuk melanjutkan bisnis daripada yang lain.



# Sistem perusahaan/Enterprise system

## CONTROL AND MANAGEMENT ISSUES

### **transaction processing system audit**

A check of a firm's TPS systems to prevent accounting irregularities and/or loss of data privacy.

## **2. Audit Sistem Pemrosesan Transaksi**

Sarbanes-Oxley atau kadang disingkat SOx atau Sarbox adalah hukum federal Amerika Serikat yang ditetapkan pada 30 Juli 2002 sebagai tanggapan terhadap sejumlah skandal akuntansi perusahaan besar yang termasuk di antaranya melibatkan Enron, Tyco International, Adelphia, Peregrine Systems dan WorldCom. [Wikipedia](#)

Sarbanes-Oxley Act, mengharuskan perusahaan publik untuk menerapkan prosedur untuk memastikan komite audit mereka dapat mendokumentasikan data keuangan, memvalidasi laporan pendapatan, dan memverifikasi keakuratan informasi.

Banyak organisasi melakukan audit sistem pemrosesan transaksi yang sedang berlangsung untuk mencegah jenis penyimpangan akuntansi atau hilangnya privasi data yang dapat membuat perusahaan pewarisnya melanggar tindakan ini dan menghapus kepercayaan investor.

# Sistem perusahaan/Enterprise system

## CONTROL AND MANAGEMENT ISSUES

Audit dapat dilakukan oleh grup audit internal perusahaan sendiri, atau auditor luar mungkin disewa untuk memberikan tingkat objektivitas yang lebih tinggi. Audit sistem pemrosesan transaksi berupaya menjawab empat pertanyaan dasar:

1. Apakah sistem memenuhi kebutuhan bisnis yang diimplementasikan?
2. Prosedur dan kontrol apa yang telah ditetapkan?
3. Apakah prosedur dan kontrol ini digunakan dengan benar?
4. Apakah sistem dan prosedur informasi menghasilkan laporan yang akurat dan jujur?

### **transaction processing system audit**

A check of a firm's TPS systems to prevent accounting irregularities and/or loss of data privacy.

# Sistem perusahaan/Enterprise system

**Figure 9.6**

## Enterprise Resource Planning System

An ERP integrates business processes and the ERP database.

ENTERPRISE RESOURCE PLANNING, SUPPLY  
CHAIN MANAGEMENT, AND CUSTOMER  
RELATIONSHIP MANAGEMENT

