

# BAB 8

## INFORMASI DALAM PRAKTIK

---

# TUJUAN BELAJAR :

1. Mengetahui bahwa kemampuan sebuah perusahaan untuk mengembangkan informasi yang efektif dapat menjadi salah satu factor kunci keberhasilan
2. Mengenali proses-proses system pemrosesan transaksi yang akan menguraikan operasi dasar sehari-hari.
3. Mengenali proses-proses yang dijalankan oleh system pemrosesan transaksi bagi perusahaan distribusi
4. Mengetahui bahwa sistem informasi organisasi telah dikembangkan untuk area-area bisnis dan tingkat-tingkat organisasi.
5. Mengenal arsitektur dari suatu system informasi pemasaran, SDM, manufaktur, keuangan
6. Mengetahui arsitektur dari suatu system informasi yang eksekutif
7. Memahami apa itu manajemen hubungan pelanggan (customer relationship management) dan mengapa ia membutuhkan kemampuan penyimpanan computer yang besar.
8. Mengetahui perbedaan antara data warehouse
9. Mengetahui bagaimana data disimpan dalam suatu penyimpanan data berupa data warehouse
10. Mengetahui bagaimana seorang pengguna melakukan navigasi dalam penyimpanan data dan mengetahui apa yang dimaksud dengan pemrosesan analisis
11. Mengetahui data dua cara dasar melakukan mining (penambangan data)

# INFORMASI SEBAGAI SALAH SATU FAKTOR PENTING PENENTU KEBERHASILAN

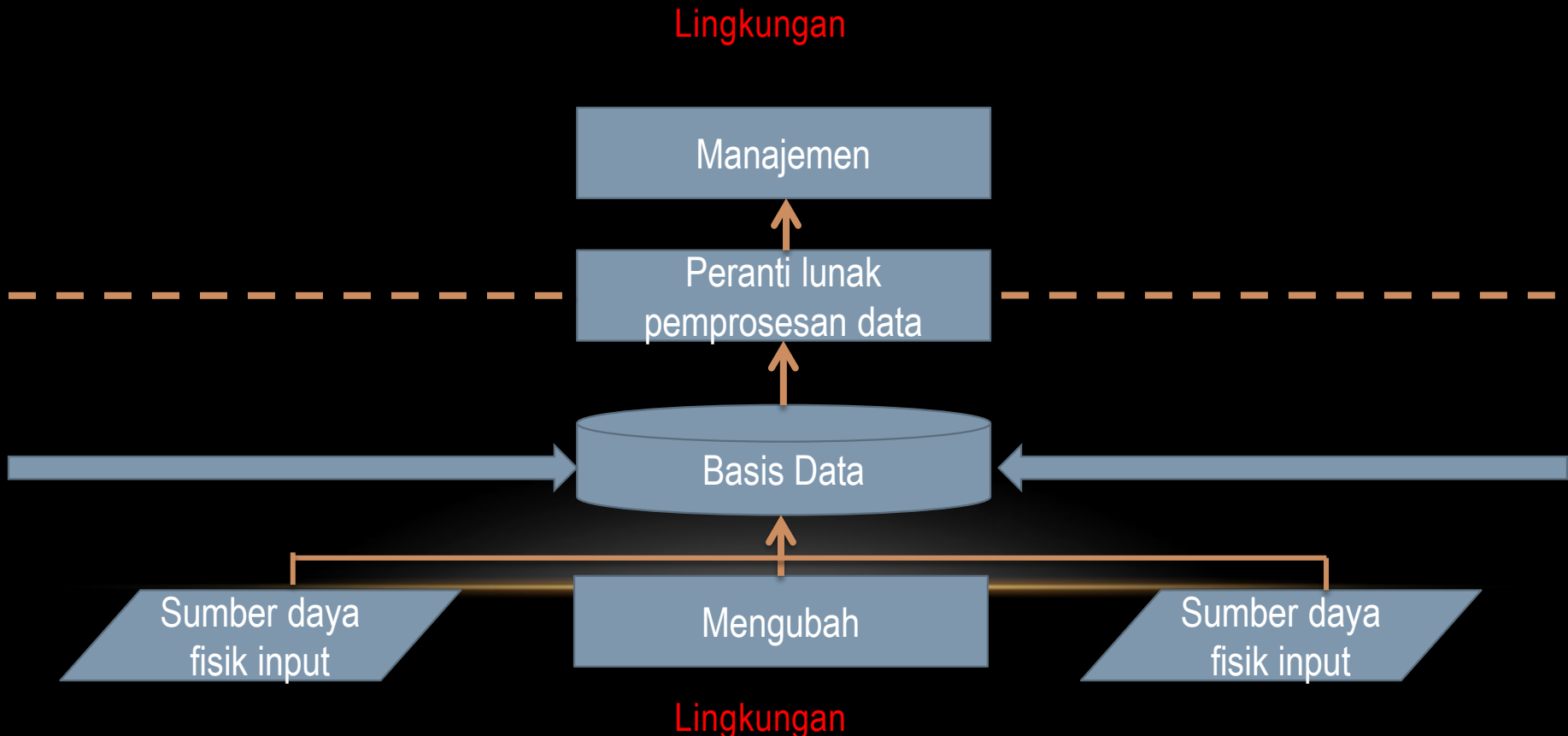
Pada tahun 1961, *D. Ronald Daniel dari Mickey & Company* memperkenalkan istilah **CSF** (*critical success factor*) atau faktor penting penentu keberhasilan.

Dalam industri asuransi, CSF diidentifikasi sebagai pengembangan personal manajemen agen, pengendalian personal administrasi, dan inovasi dalam rangka menciptakan produk – produk yang baru.

# SISTEM PEMROSESAN TRANSAKSI

Digunakan untuk menjelaskan sistem informasi yang mengumpulkan data yang menguraikan aktivitas perusahaan, mengubah data menjadi informasi, dan menyediakan informasi tersebut bagi para pengguna yang ada dalam perusahaan maupun diluar perusahaan.

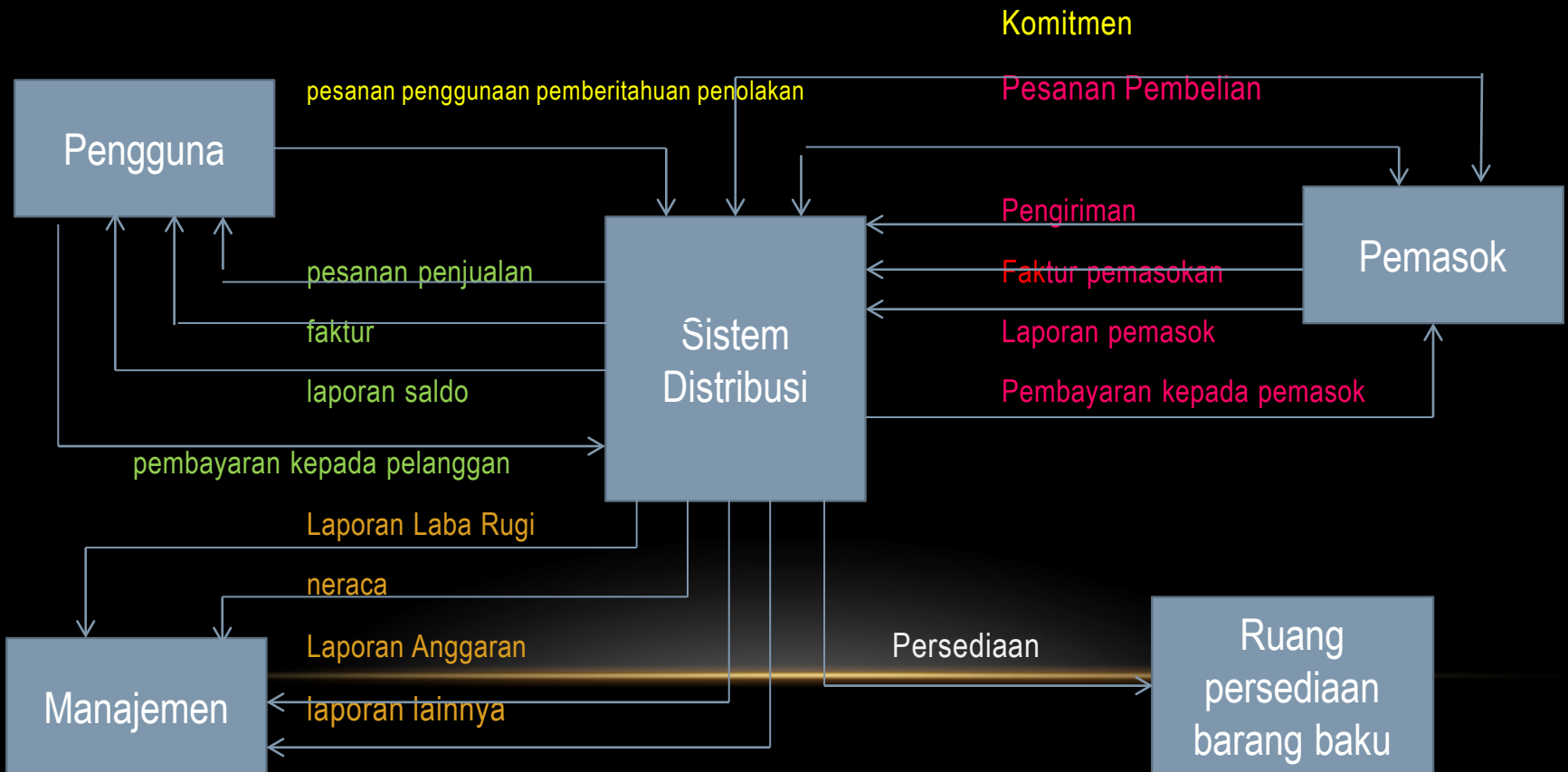
Figur 8.1 adalah sebuah sistem pemrosesan transaksi



# TINJAUAN SISTEM DATA

Unsur-unsur yang lingkungan meliputi pelanggan, pemasok, ruang persediaan bahan baku, dan manajemen, arus data menghubungkan perusahaan dengan pelanggannya.

Figur 8.2 adalah diagram Konteks Sistem Distribusi



# SUBSISTEM - SUBSITEM UTAMA DARI SISTEM DISTRIBUSI

Maksudnya adalah Subsistem ditentukan melalui kotak kotak tegak yang diberikan nomor pada figur 8.3 subsistem pertama berhubungan dengan pemenuhan pemesanan pelanggan, yang kedua dengan pemesanan penggantian persediaan dari pemasok, dan yang ketiga adalah dengan pemeliharaan buku besar perusahaan.

Figur 8.3 Diagram nomor 0 Sistem Distribusi



# SISTEM YANG MEMENUHI PESANAN PELANGGAN

1. Sistem entri pesan (Order entry system) memasukan pesanan pelanggan kedalam sistem.
2. Sistem persediaan ( Inventory system) memelihara catatan persediaan.
3. Sistem penagihan ( Billing system) membuat faktur pelanggan.
4. Sistem piutang dagang (account recievable system) menagih uang dari pelanggan.

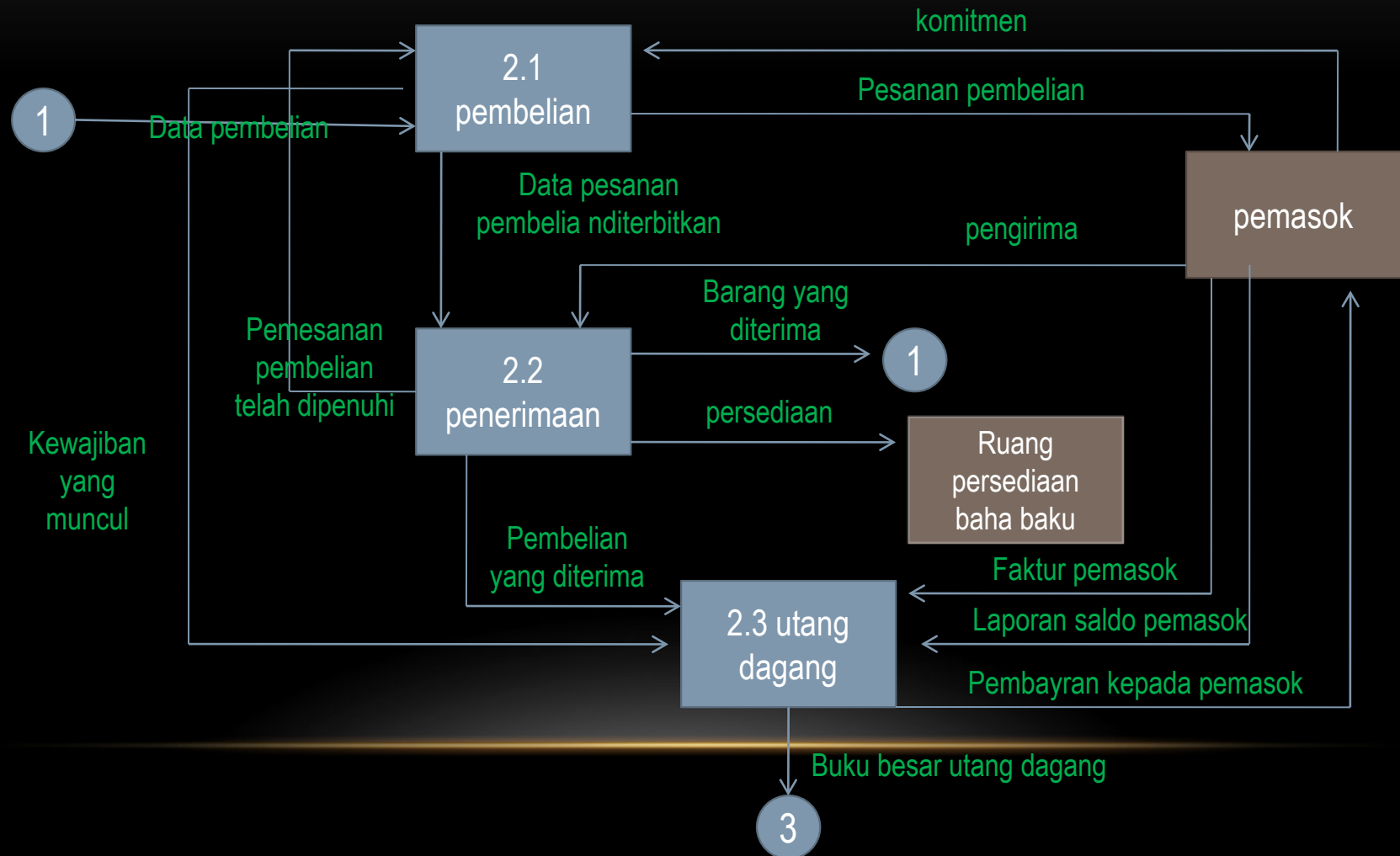
Figur 8.4 adalah perluasan dari sistem Nomor 1



# SISTEM YANG MEMESAN PERSEDIAAN PENGGANTI

**Sistem Pembelian** (*purchasing system*) menerbitkan pesanan pembelian kepada pemasok untuk persediaan yang dibutuhkan. **Sistem penerimaan** (*receiving system*) menerima persediaan, dan **sistem utang dagang** (*accounts payable system*) melakukan pembayaran.

**Figur 8.5 digaram Nomor 2 Sistem yang Memesan Persediaan Pengganti**





# SISTEM YANG MENJALANKAN PROSES BUKU BESAR

**Sistem buku besar** (*general ledger system*) adalah sistem akuntansi yang menggabungkan data dari sistem-sistem akuntansi yang lain dengan tujuan untuk menyajikan gambaran keuangan operasi perusahaan secara gabungan. File yang membuat data akuntansi yang telah digabungkan itu adalah **buku besar** (*general ledger*).

Terdapat dua subsistem yang terkait, yaitu :

1. **Sistem memperbarui buku besar** (*update general ledger system*) akan membukukan catatan-catatan yang menguraikan berbagai tindakan dan transaksi ke dalam buku besar.
2. **Sistem pembuatan laporan manajemen** (*prepare management report system*) menggunakan isi buku besar untuk membuat neraca dan laporan laba rugi serta laporan lainnya

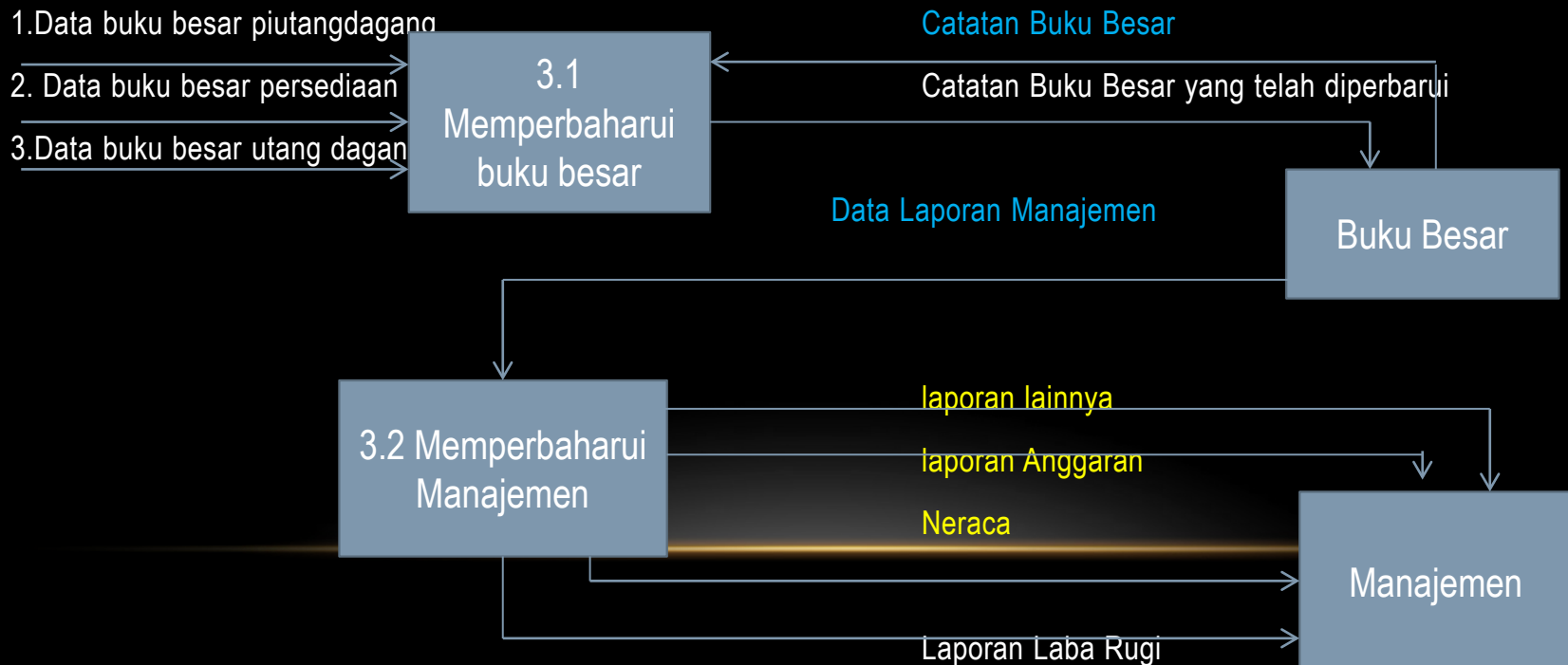
# MENEMPATKAN SISTEM PEMROSESAN TRANSAKSI DALAM PERSPEKTIF

Bukanlah suatu kebetulan bahwa sistem pemrosesan transaksi adalah sistem informasi pertama yang terkomputerisasi. Selain sebagai area aplikasi yang paling dapat dipahami, sistem ini juga berperan sebagai fondasi dari semua aplikasi yang lain. Fondasi ini mengambil bentuk basis data, yang mendokumentasikan semua hal yang penting yang dilakukan oleh perusahaan dalam menjalankan operasinya dan berinteraksi dengan lingkungan.

# SISTEM INFORMASI ORGANISASI

Area-area bisnis perusahaan keuangan, sumber daya manusia, layanan informasi manufaktur dan pemasaran, menggunakan basis data yang di prosuksi oleh sistem pemrosesan transaksi ditambah data sari sumber-sumber yang lain, untuk menghasilkan informasi yang digunakan oleh para manajer dalam mengambil keputusan dan memecahkan masalah.

Figur 8.6 diagram no.3 Sistem yang Menjalankan Proses buku besar.



# SISTEM INFORMASI PEMASARAN

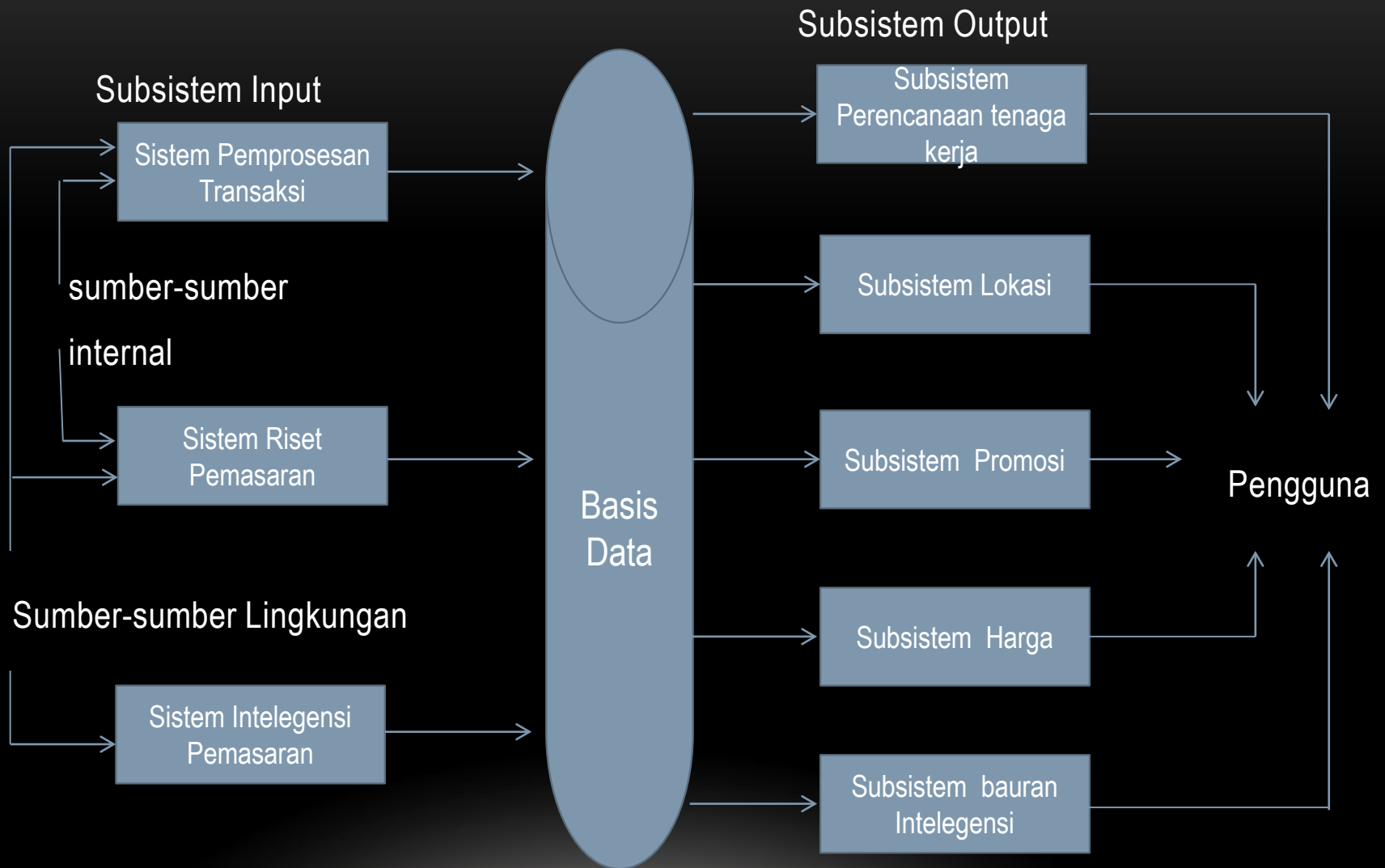
Adalah memberikan informasi yang berhubungan dengan aktifitas pemasaran perusahaan, terdiri dari model bauran pemasaran input dan output yang terhubung oleh sebuah basis data.

**subsistem input** : setiap subsistem output memberikan informasi mengenai unsur-unsur penting dalam bauran pemasaran.

1. bauran pemasaran (*marketing mix*)
2. subsistem produk (*product subsystem*)
3. subsistem lokasi (*place subsystem*)
4. subsistem promosi (*promotion subsystem*)
5. subsistem harga (*price subsystem*)
6. subsistem bauran integrasi (*intregrated-mix subsystem*)

**subsistem input** : seperti figur 8.7, sistem pemrosesan transaksi (**transaction processing system**) adalah mengumpulkan data dari sumber-sumber internal dan lingkungan lalu memasukkannya kedalam basis data.

Figur 8.7 Model Sistem Informasi Pemasaran

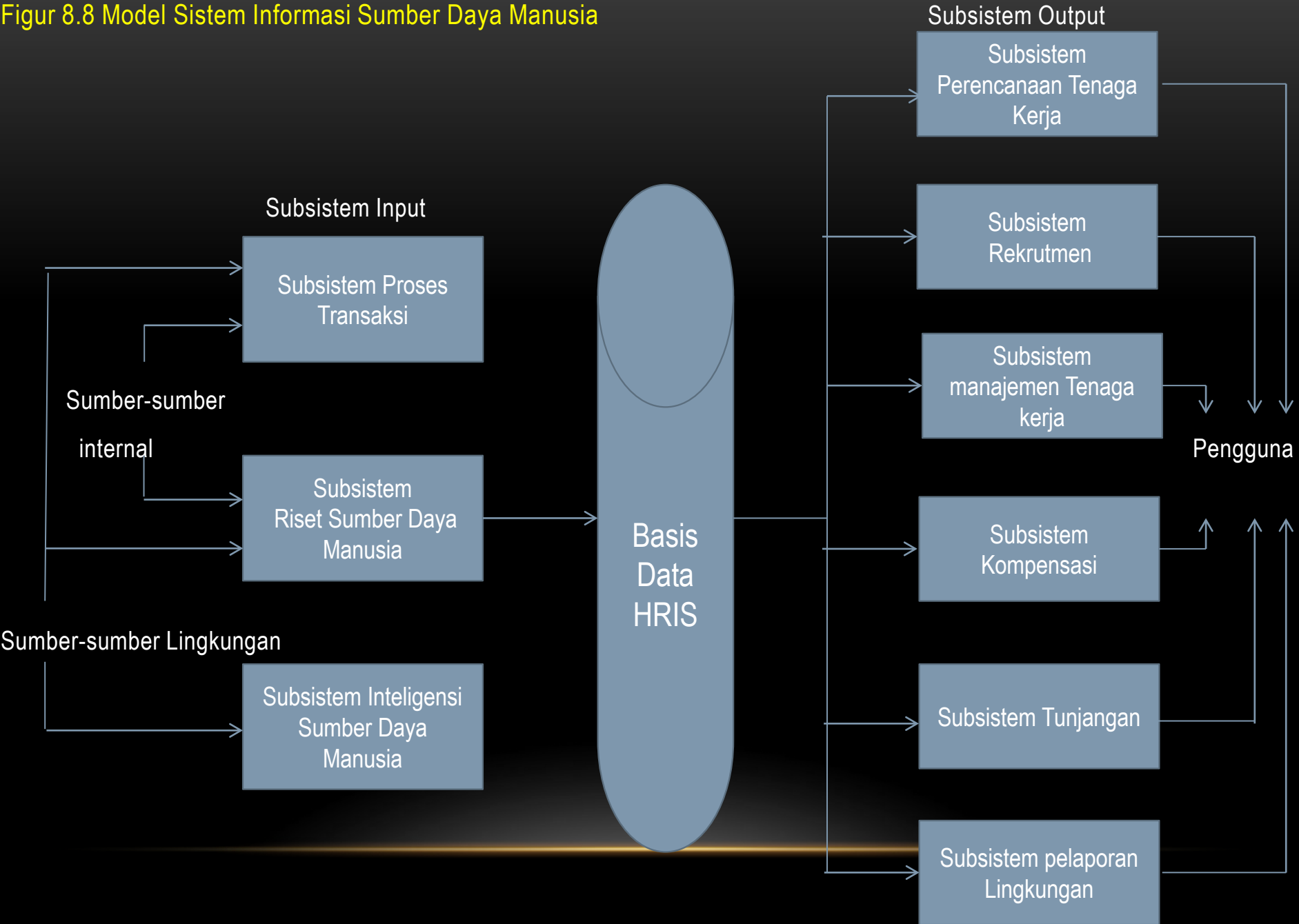


# SISTEM INFORMASI SUMBER DAYA MANUSIA DAN MANUFAKTUR

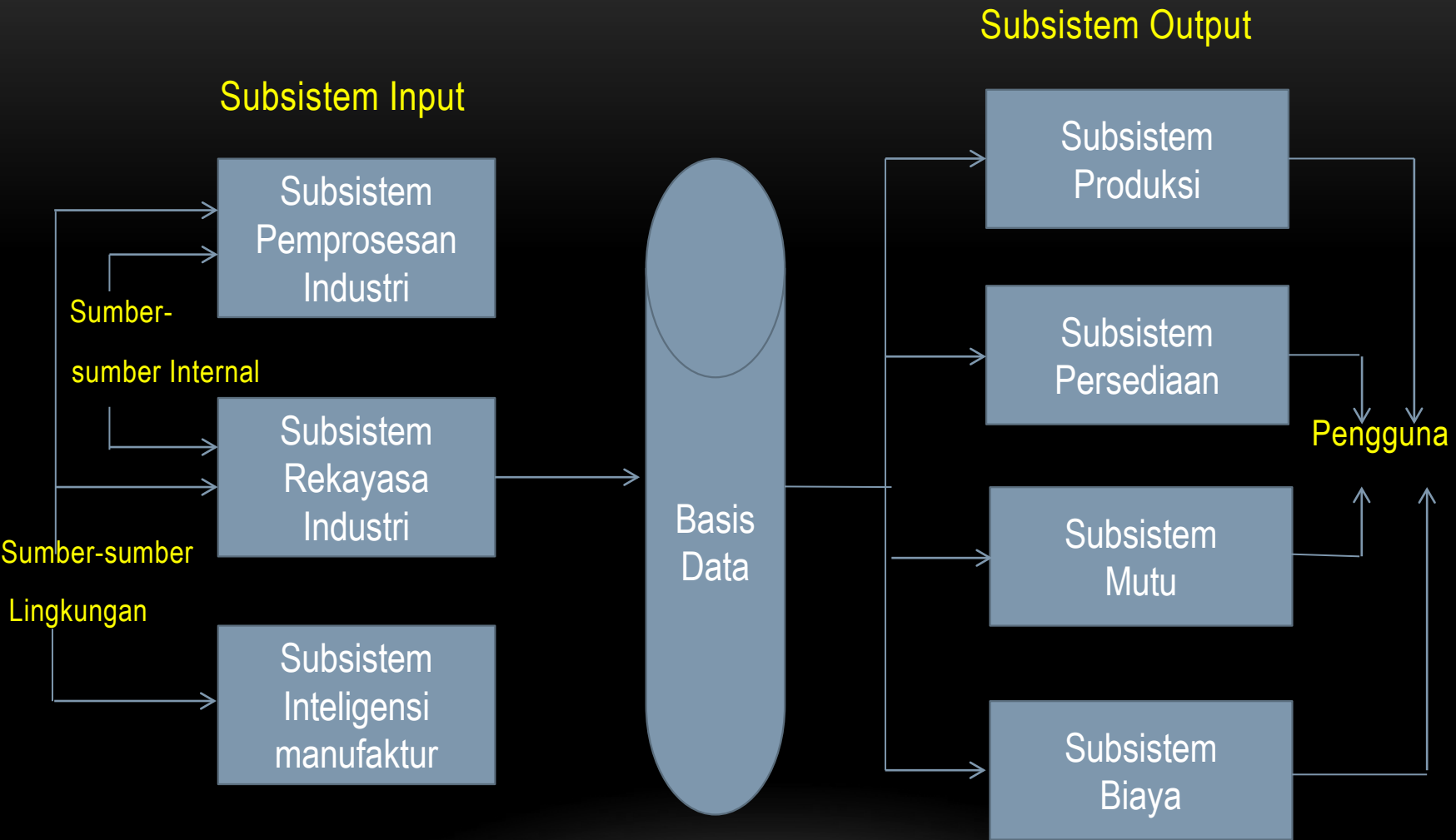
**SISTEM INFORMASI SUMBER DAYA MANUSIA (*human resources information subsystem*)** : memberikan informasi kepada manajer perusahaan yang berkaitan dengan sumber daya manusia perusahaan .

**SISTEM INFORMASI MANUFAKTUR (*manufacturing information subsystem*)** : memberikan informasi kepada seluruh manajer perusahaan yang berkaitan dengan aktifitas keuangan operasi manufaktur perusahaan .

Figur 8.8 Model Sistem Informasi Sumber Daya Manusia



Figur 8.9 Model Sistem Informasi Manufaktur



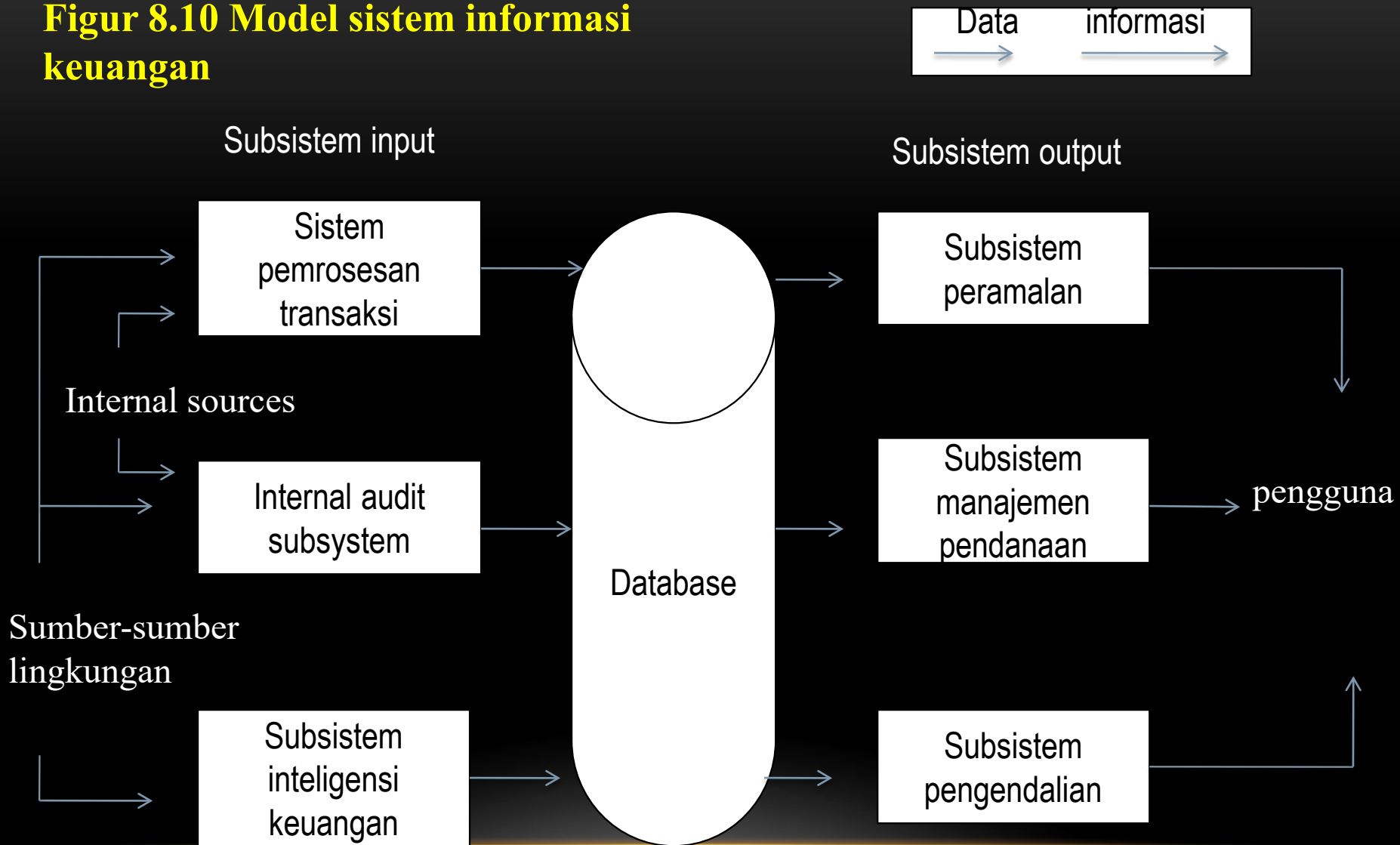


# **SISTEM INFORMASI KEUANGAN**

**SISTEM INFORMASI KEUANGAN (financial information subsystem) : memberikan informasi kepada seluruh manajer perusahaan yang berkaitan dengan aktifitas keuangan perusahaan.**

---

**Figur 8.10 Model sistem informasi keuangan**

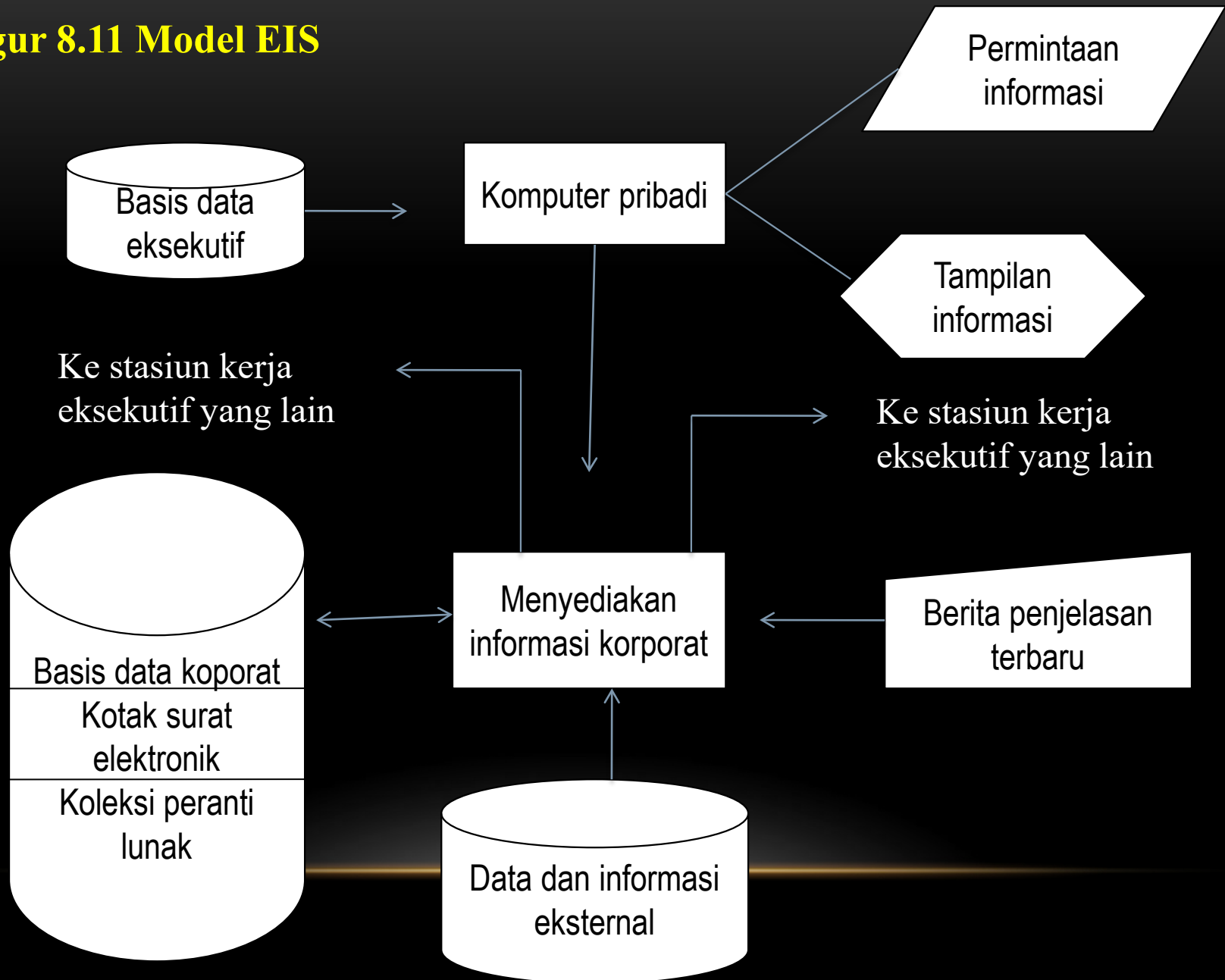


# **SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF**

**SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF (executive information system)**  
: EIS adalah suatu system yang memberikan informasi kepada para manajer di tingkat yang lebih tinggi atas kinerja perusahaan secara keseluruhan. Dipergunakan pula istilah sistem pendukung eksekutif (executive support system) ESS.

---

**Figur 8.11 Model EIS**



# MANAJEMEN HUBUNGAN PELANGGAN

Manajemen Hubungan Pelanggan (customer relationship management-CMR) adalah manajemen hubungan antara perusahaan dengan pelanggan sehingga baik perusahaan maupun pelanggannya akan menerima nilai maksimum dari hubungan ini. Strategi ini menyadari bahwa membina hubungan jangka panjang dengan pelanggan adalah suatu strategi yang bagus, karena mempertahankan pelanggan yang sudah ada biasanya akan lebih murah daripada mendapatkan pelanggan baru oleh karena itu, perusahaan melakukan upaya-upaya untuk memahami para pelanggannya sehingga kebutuhan mereka akan dapat dipenuhi dan mereka akan tetap setia kepada perusahaan.

# DATA WAREHOUSING

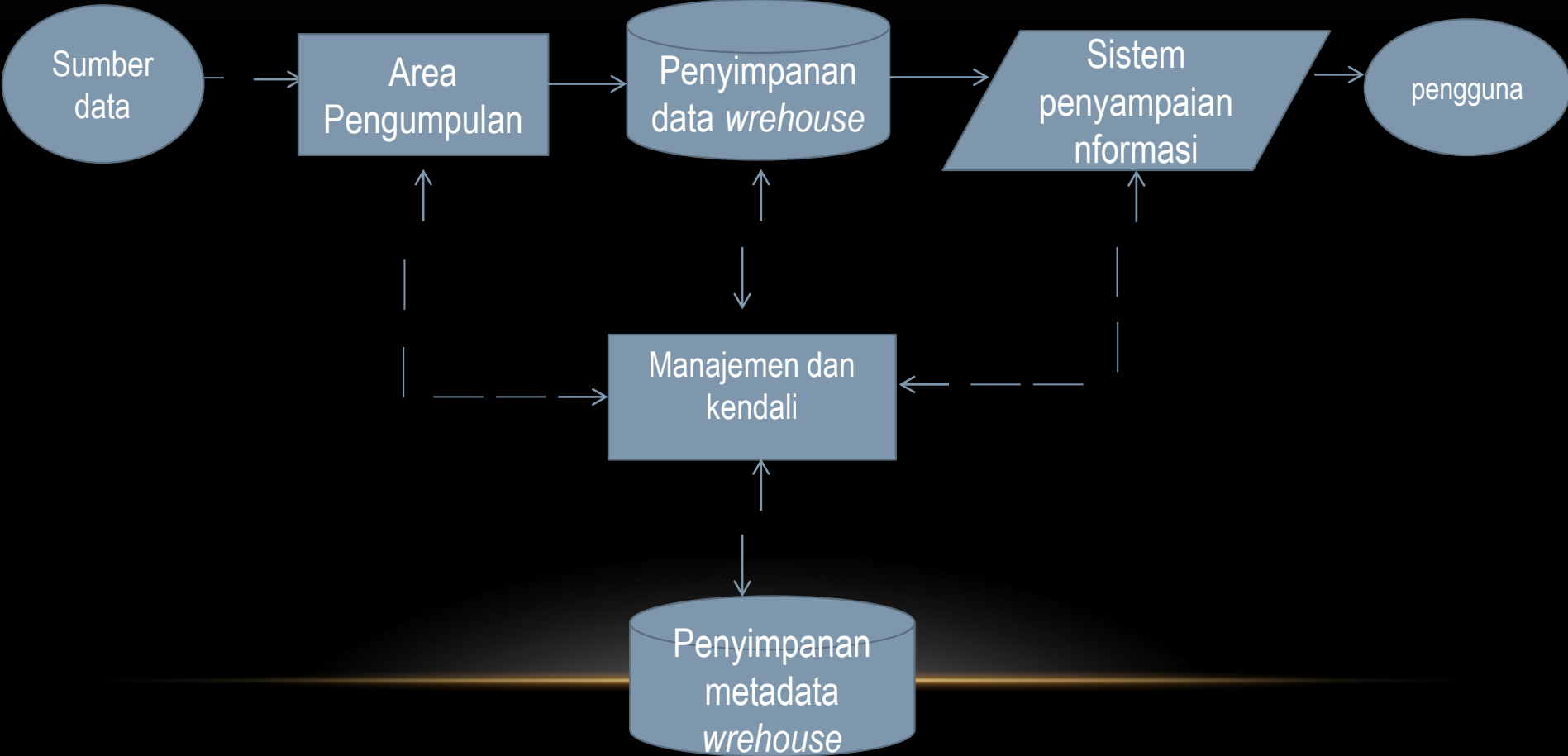
## Karakteristik Data Warehouse

Istilah *data warehouse* (**gudang data**) telah diberikan untuk menjelaskan penyimpanan data yang dimiliki karakteristik sebagai berikut:

- Kapasitas penyimpanannya sangat besar
- Data diakumulasikan dengan menambahkan catatan-catatan baru, bukannya dijaga tetap paling mutakhir dengan memperbarui catatan-catatan yang sudah ada dengan informasi yang baru
- Data dapat diambil dengan mudah
- Data sepenuhnya digunakan untuk pengambilan keputusan, dan tidak digunakan dalam operasi perusahaan sehari-hari

# SISTEM DATA WAREHOUSING

FIGUR 8.13 MODEL SISTEM DATA WAREHOUSING



# BAGAIMANA DATA DISIMPAN DALAM TEMPAT PENYIMPANAN GUDANG DATA

Seluruh data mengenai subjek tertentu disimpan bersama dalam satu lokasi, yang biasanya berbentuk sebuah tabel. Data tersebut meliputi data pengidentifikasian (seperti nomor pelanggan), data deskriptif (seperti nama pelanggan), dan data kuantitatif (seperti penjualan bulan ini). Dalam tempat penyimpanan data warehouse, terdapat dua jenis tabel yang disimpan dalam tabel-tabel terpisah. Tabel data akan digabung untuk menghasilkan suatu paket informasi.

- **Tabel dimensi**
- **Tabel fakta**
- **Paket informasi**
- **Skema bintang**



- Figur 8.14 Contoh Tabel Dimensi dan
- Figur 8.15 Contoh Tabel Fakta

### Pelanggan

Nomor pelanggan  
Nama Pelanggan  
Nomor telepon Pelanggan  
Alamat e-mail Pelanggan  
Wilayah Pelanggan  
Nama Tenaga Penjual  
Kode Kredit Pelanggan  
Kode Industri StandarPelanggan  
Kota Pelanggan  
Negara bagian Pelanggan  
Kode Pos Pelanggan

### Fakta Penjualan Pelanggan

Unit Penjualan Aktual  
Unit Penjualan Anggaran  
Jumlah Penjualan Aktual  
Jumlah Penjualan Anggaran  
Jumlah Potongan Penjualan  
Jumlah Penjualan Bersih  
Jumlah Komisi Penjualan  
Jumlah Bonus Penjualan  
Jumlah Pajak Penjualan

# PENYAMPAIAN INFORMASI DAN OLAP

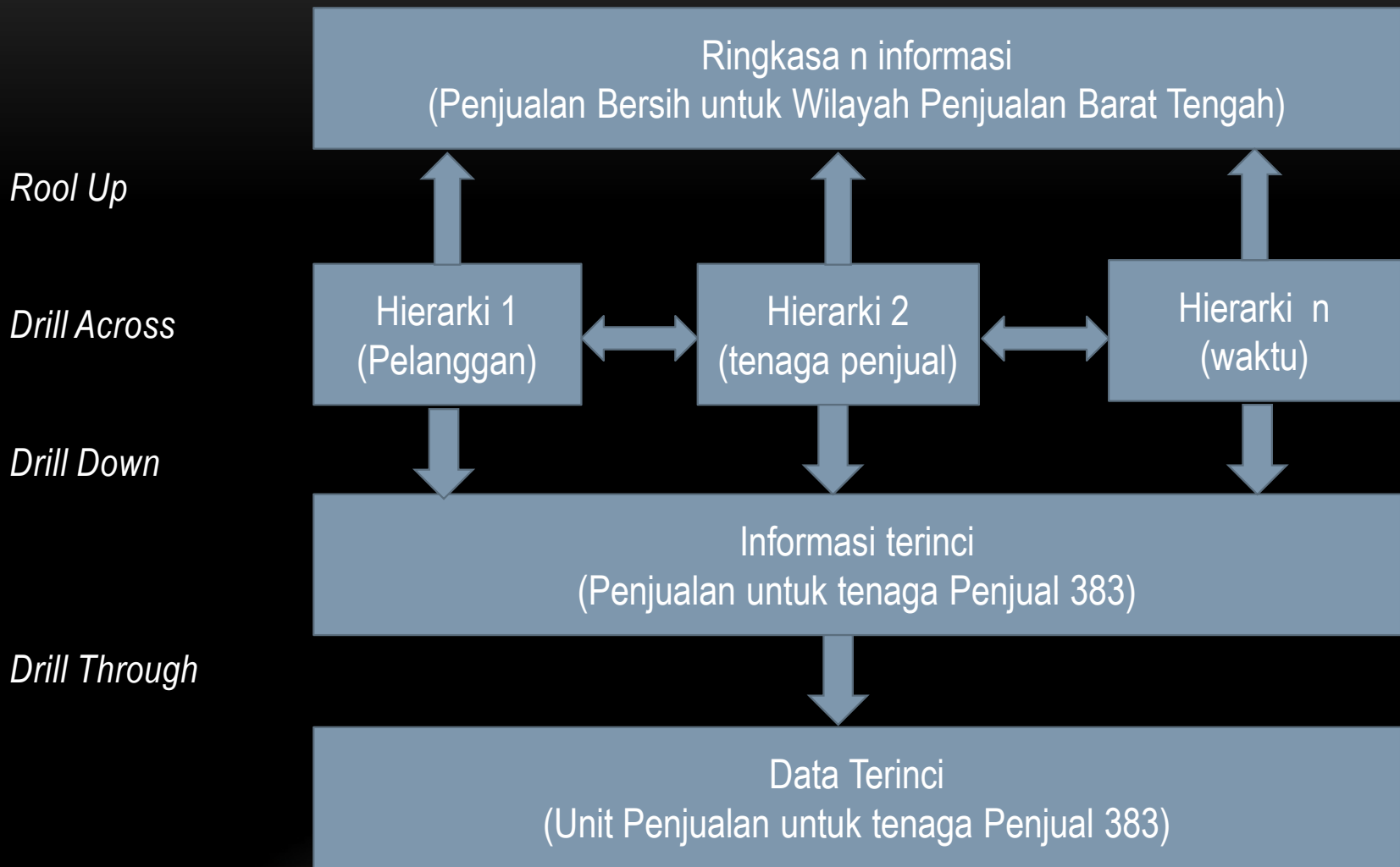
## Penyampaian informasi

- Unsur terakhir dalam sistem data warehousing adalah sistem penyampaian informasi, yang mendapatkan data dari tempat penyimpanan data, mengubahnya menjadi informasi, dan menjadikan informasi tersebut tersedia bagi para pengguna.

## OLAP

- Adalah segala jenis peranti lunak dapat digunakan untuk menarik data dari tempat penyimpanan data dan mengubahnya menjadi informasi. Pembuat laporan, paket query basis data, dan model-model matematis semuanya dapat digunakan.
- Terdapat dua pendekatan untuk OLAP:
  1. **ROLAP (Reltional on-line analitycal processing)** menggunakan suatu sistem manajemen basis data relasional standar
  2. **MOLAP (multidimensional on-line analitycal processing)** menggunakan suatu sistem manajemen basis data khusus multidimensional.

- Figur 8.20 melakukan Navigasi Melalui Tempat penyimpanan Data Warehouse



# DATA MINING (PENAMBANGAN DATA)

**Data mining** adalah proses menemukan hubungan dalam data yang tidak diketahui oleh pengguna. Data mining membantu pengguna dengan menemukan hubungan dan menyajikan dengan cara yang dapat di pahami sehingga hubungan tersebut dapat menjadi dasar pengambilan keputusan. Terdapat dua cara dasar melakukan data mining :

1. Verifikasi Hipotesis : mengasumsikan bahwa sebuah bank telah memutuskan untuk menawarkan reksa dana kepada para nasabahnya.
2. Penemuan Pengetahuan : sistem data warehousing menganalisis tempat penyimpanan data warehousing, mencari-kelompok-kelompok dengan karakteristik yang sama.

# MENEMPATKAN DATA WAREHOUSING DALAM PERSPEKTIF

Kebutuhan akan data warehousing selalu ada sejak dulu, namun teknologi informasi yang dibutuhkan untuk mendukungnya baru tersedia dan terjangkau belakangan ini. Ketika teknologi mampu mengejar permintaan, beberapa pencapaian yang dramatispun berhasil dilakukan, seperti cara baru penyimpanan data dalam paket-paket informasi, yang memungkinkan dilakukannya analisis data dengan cara yang praktis terbatas, dan OAP yang memungkinkan diambilnya data dengan cepat.

TERIMA KASIH... 😊