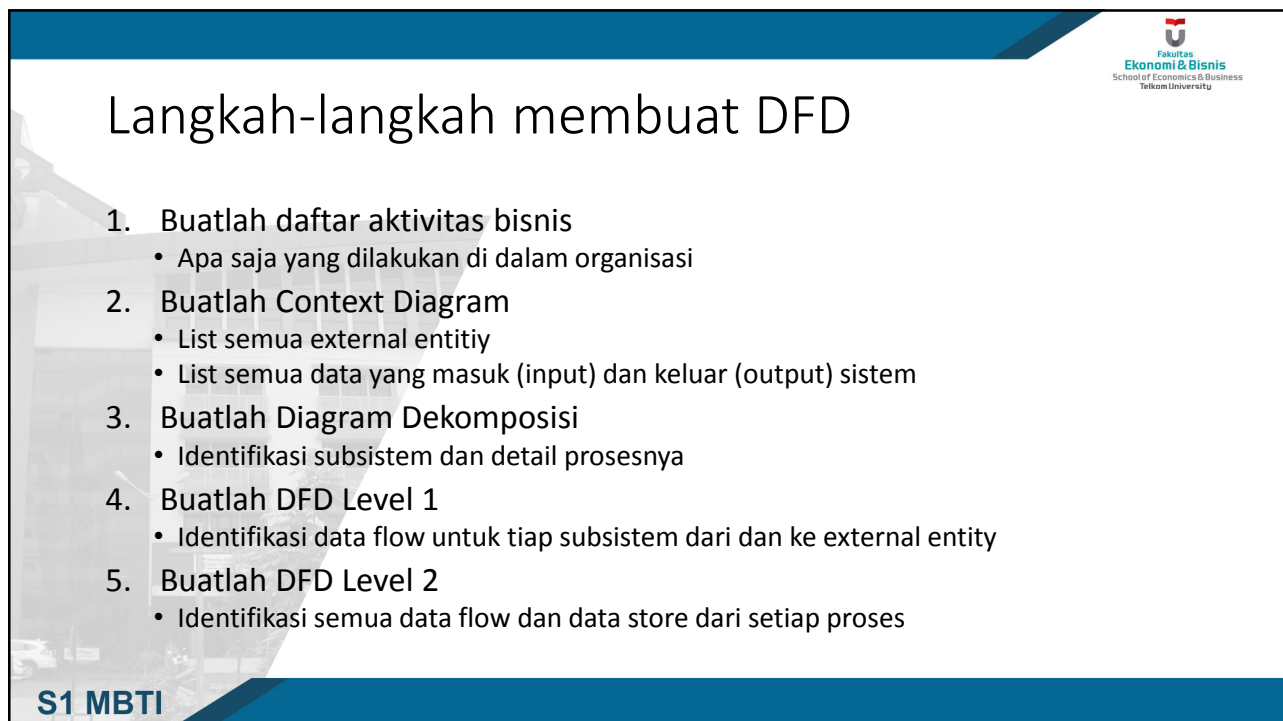


Fakultas
Ekonomi & Bisnis
School of Economics & Business
Telkom University

S1 MBTI

Analisis dan Perancangan Sistem (APS)

DFD Case Studies



Fakultas
Ekonomi & Bisnis
School of Economics & Business
Telkom University

Langkah-langkah membuat DFD

1. Buatlah daftar aktivitas bisnis
 - Apa saja yang dilakukan di dalam organisasi
2. Buatlah Context Diagram
 - List semua external entitiy
 - List semua data yang masuk (input) dan keluar (output) sistem
3. Buatlah Diagram Dekomposisi
 - Identifikasi subsistem dan detail prosesnya
4. Buatlah DFD Level 1
 - Identifikasi data flow untuk tiap subsistem dari dan ke external entity
5. Buatlah DFD Level 2
 - Identifikasi semua data flow dan data store dari setiap proses

S1 MBTI

KASUS 1 – KIOS CILOK KANG ASEP

- Kang Asep, seorang pedagang Cilok memiliki beberapa kios/stand yang tersebar di beberapa lokasi di Kota Bandung.
- Di setiap kios cilok dipekerjakan beberapa orang pegawai untuk melayani pelanggan. Kang Asep (dibantu para asisten) membuat cilok setengah jadi setiap hari di rumahnya untuk selanjutnya dikirim ke semua kios tersebut. Pada saat pembeli memesan cilok, penjaga kios akan melanjutkan proses memasak sesuai dengan variasi rasa yang diinginkan pelanggan.
- Untuk membantu menjalankan bisnisnya, Kang Asep ingin membuat sebuah sistem informasi yang dapat mengelola semua aktivitas terkait penjualan cilok tersebut



S1 MBTI

Langkah 1: Buatlah Daftar Aktivitas Bisnis

- Apa saja kegiatan bisnis yang dilakukan di kios?
 - Aktivitas utama
 - Melayani pesanan pelanggan
 - Menyajikan pesanan
 - Menerima pembayaran
 - Membuat produk
 - Menyimpan produk

S1 MBTI

Langkah 1: Buatlah Daftar Aktivitas Bisnis

- Apa saja aktivitas lain yang dilakukan untuk mendukung aktivitas utama?
- Aktivitas utama
 - Melayani pesanan pelanggan
 - Menyajikan pesanan
 - Menerima pembayaran
 - Membuat produk
 - Menyimpan produk
- Aktivitas Pendukung
 - Memesan bahan baku
 - Membayar bahan baku
 - Membayar gaji pegawai

S1 MBTI

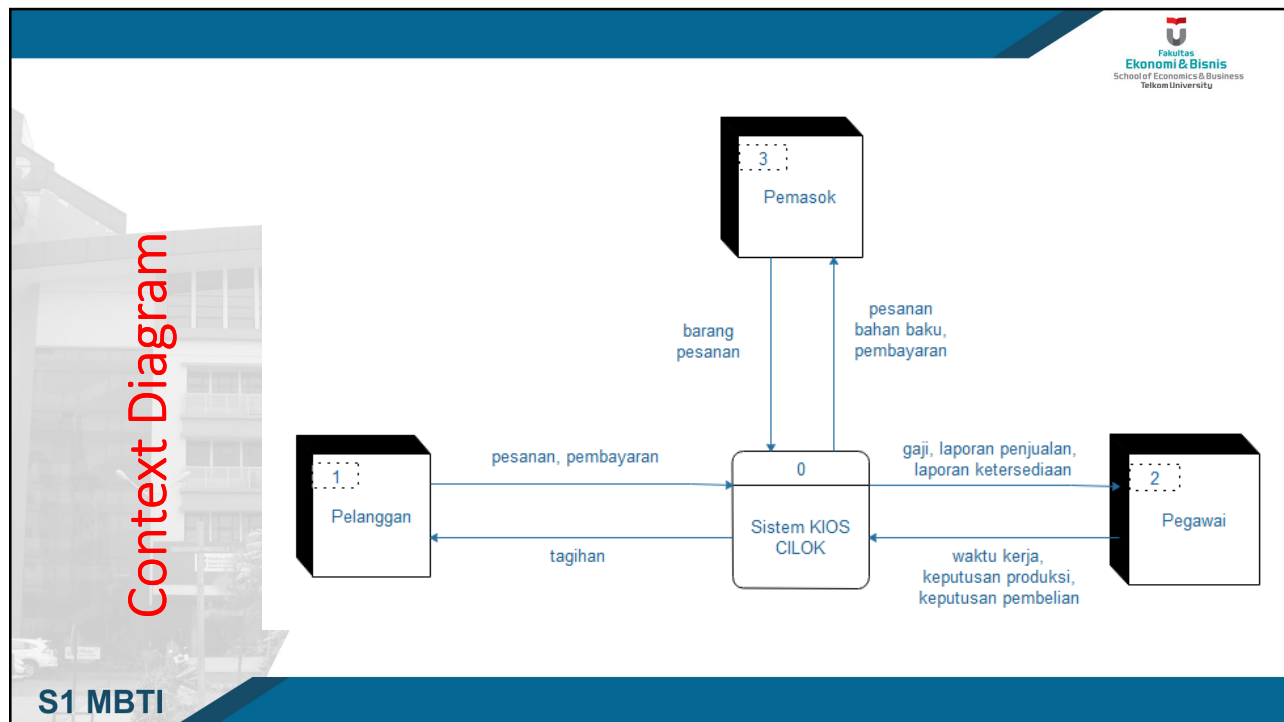
Langkah 2: Buatlah Context Diagram

- List semua external entitiy
- List semua aliran data yang masuk (input) dan keluar (output) sistem

TIPS: perkirakan data flow dari aktivitas bisnis yang terjadi, siapa yang memberi/menerima data

Melayani pesanan pelanggan
Menyajikan pesanan
Menerima pembayaran
Membuat produk
Menyimpan produk
Memesan bahan baku
Membayar bahan baku
Membayar gaji pegawai

S1 MBTI



Langkah 3: Buatlah Diagram Dekomposisi

- Identifikasi subsistem dan detail prosesnya
 - Apa saja event yang dapat memicu proses di dalam sistem

TIPS: Kelompokkan aktivitas bisnis secara logis, misalnya berdasarkan area fungsional atau proses umumnya

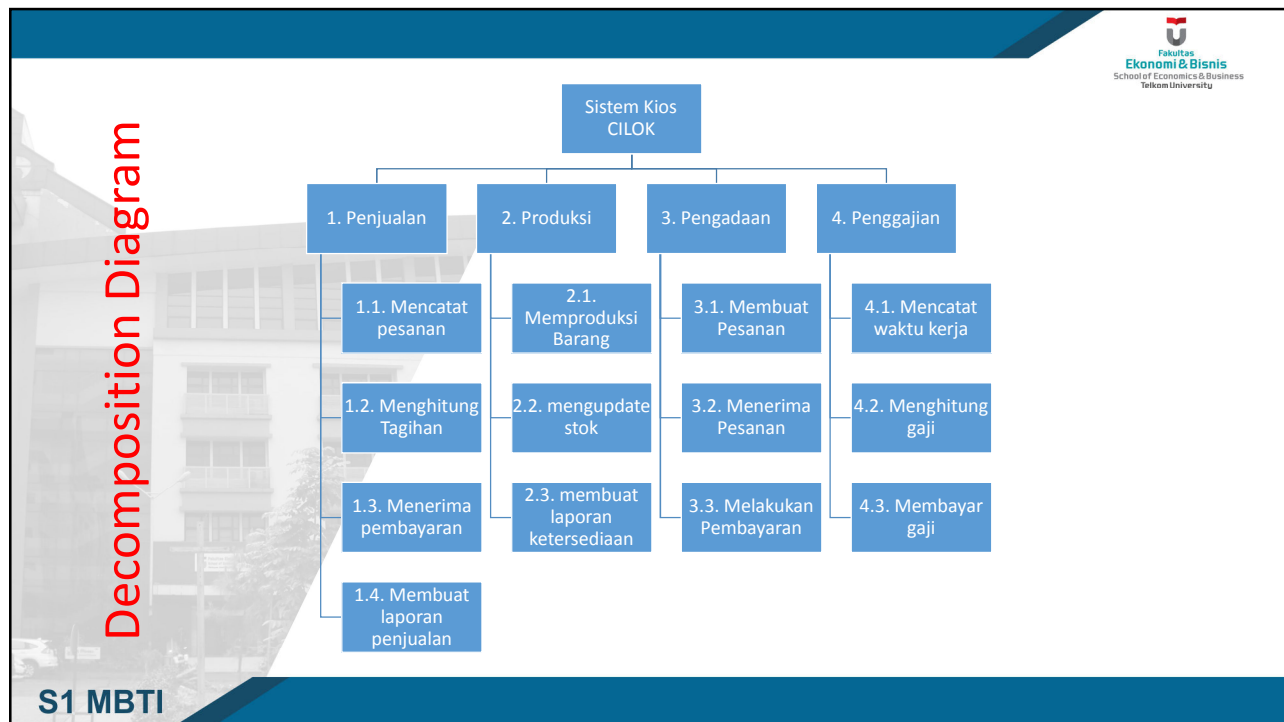
Melayani pesanan pelanggan
Menyajikan pesanan
Menerima pembayaran

Membuat produk
Menyimpan produk

Memesan bahan baku
Membayar bahan baku

Membayar gaji pegawai

S1 MBTI

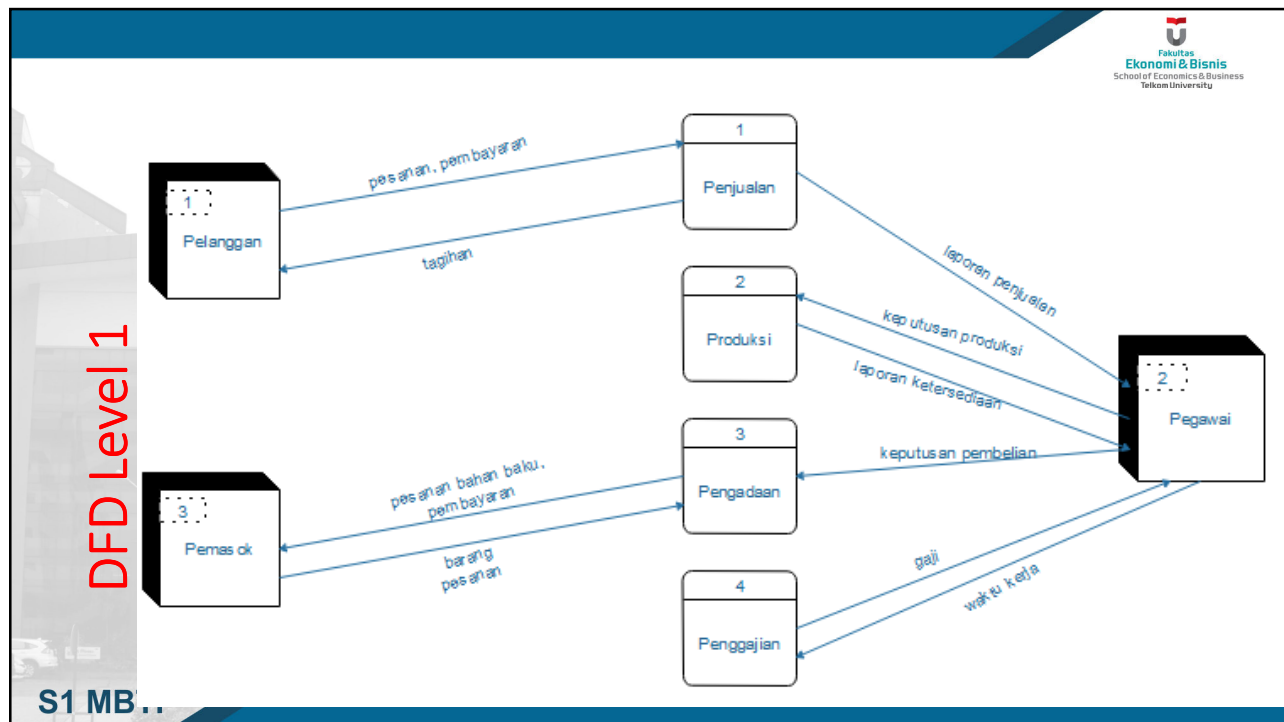


**Fakultas
Ekonomi & Bisnis
School of Economics & Business
Telkom University**

Langkah 4: Buatlah DFD Level 1

- Identifikasi data flow untuk tiap subsistem dari dan ke external entity
- **TIPS: Lihat External Entity dan Data Flow pada Context Diagram. Konsistensi harus tetap dijaga!!**

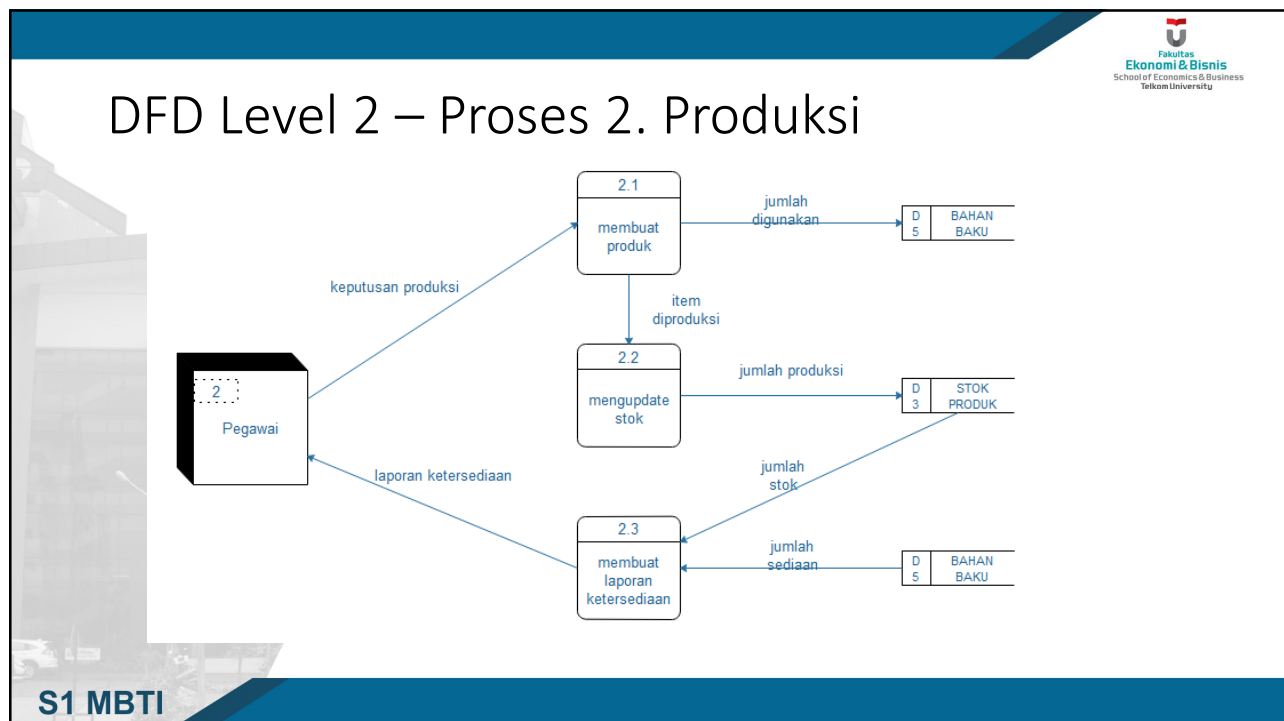
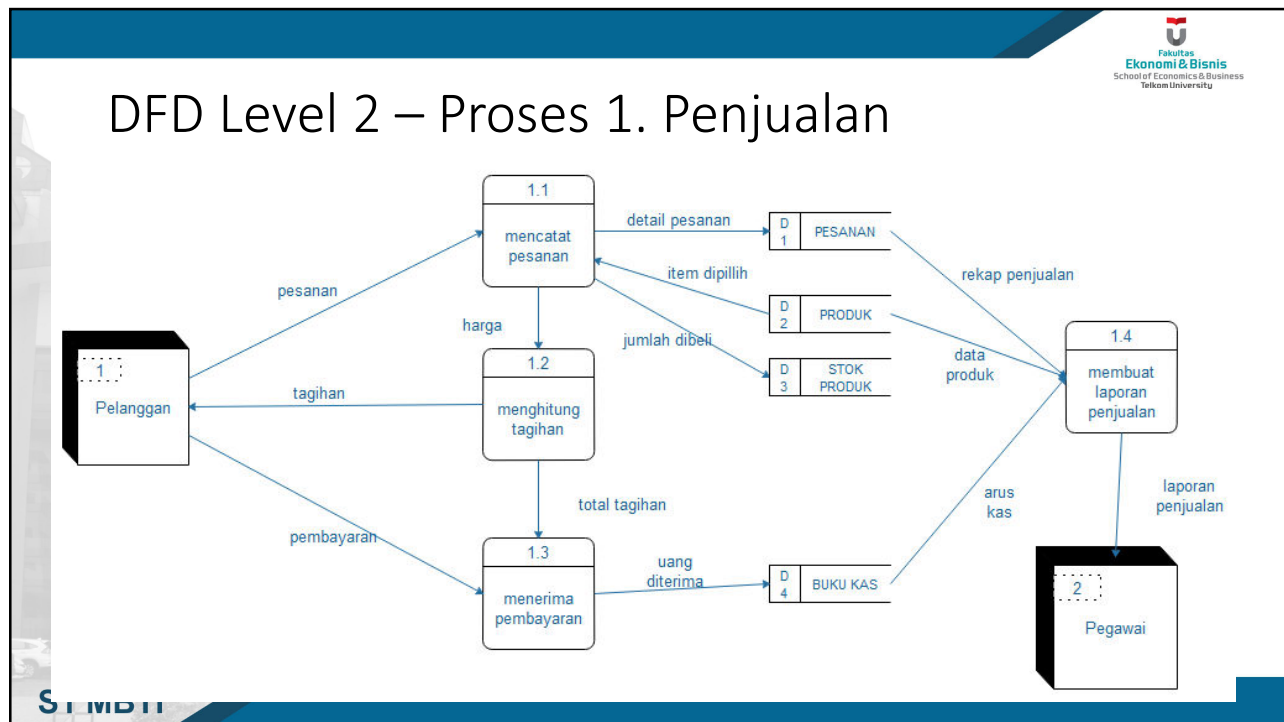
S1 MBTI



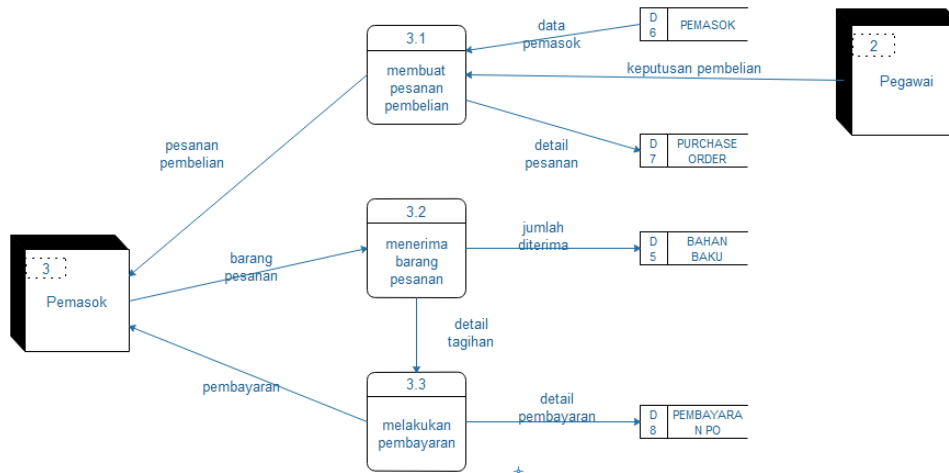
Langkah 5: Buatlah DFD Level 2

- Identifikasi semua data flow dan data store dari setiap proses
- **TIPS: Lihat Data Flow pada DFD Level 1. Konsistensi harus tetap dijaga!!**

S1 MBTI

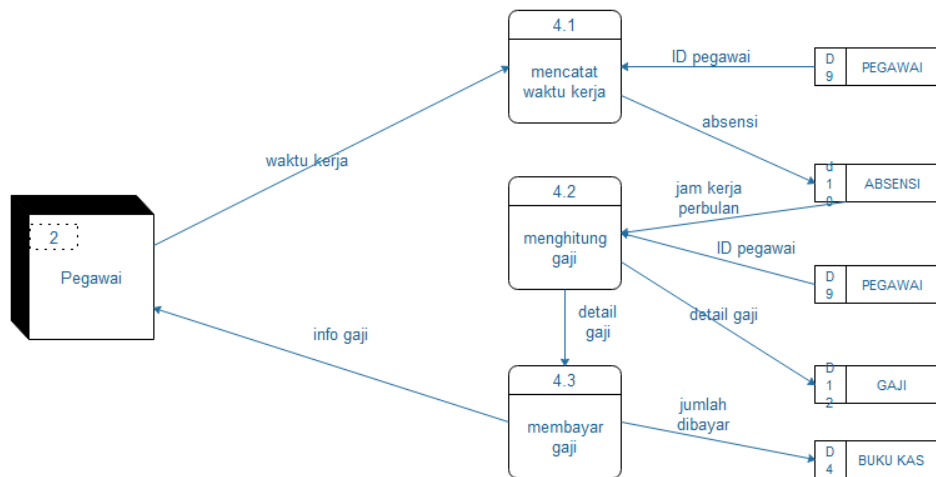


DFD Level 2 – Proses 3. Pengadaan



S1 MBTI

DFD Level 2 – Proses 4. Penggajian



S1 MBTI

KASUS 2 – BENGKEL DAMRI

- DAMRI yang rusak datang ke bengkel untuk diperbaiki
- Mekanik dan asistennya akan melakukan perbaikan, mencatat alasan (kerusakan) dilakukan perbaikan, dan mencatat jumlah biaya semua komponen yang dipakai untuk pesanan perbaikan
- Informasi mengenai tenaga kerja, komponen, hasil perbaikan digunakan untuk proses penagihan (billing) oleh Departemen Accounting, informasi mengenai komponen dipantau oleh bagian Inventory, dan kinerja di review oleh Supervisor

S1 MBTI

KASUS 2 – BENGKEL DAMRI

- *External Entities*: Bis Damri, Mekanik, Asisten, Supervisor, Inventory Management System, Accounting Department.
- *Key process* (“the system”): melakukan perbaikan dan menyimpan informasi terkait perbaikan
- *Processes*:
 - Mencatat ID DAMRI dan alasan perbaikan
 - Menentukan komponen yang diperlukan
 - Melakukan perbaikan
 - Menghitung total biaya
 - Mencatat jam kerja pegawai, biaya
 - dll

S1 MBTI

KASUS 2 – BENGKEL DAMRI

- *Data stores:*
 - Pegawai
 - Perbaikan
 - Bis
 - Komponen
 - Data store lain (?)
- *Data flows:*
 - Pesanan perbaikan
 - Data bis
 - Data komponen
 - Jam kerja pegawai
 - Tagihan
 - Data flow lain (?)

S1 MBTI

Another EXAMPLE

Precision Tools sells a line of high-quality woodworking tools. When customers place orders on the company's Web site, the system checks to see if the items are in stock, issues a status message to the customer, and generates a shipping order to the warehouse, which fills the order. When the order is shipped, the customer is billed. The system also produces various reports.

- Draw a context diagram for the order system
- Draw DFD diagram 1 for the order system

S1 MBTI

Identify Entities, Process, Data Stores & Data Flow

- Entities

- Customer
- Warehouse
- Accounting

- Processes

- 1.0 Check Status
- 2.0 Issue Status Messages
- 3.0 Generate Shipping Order
- 4.0 Manage Accounts Receivable
- 5.0 Produce Reports

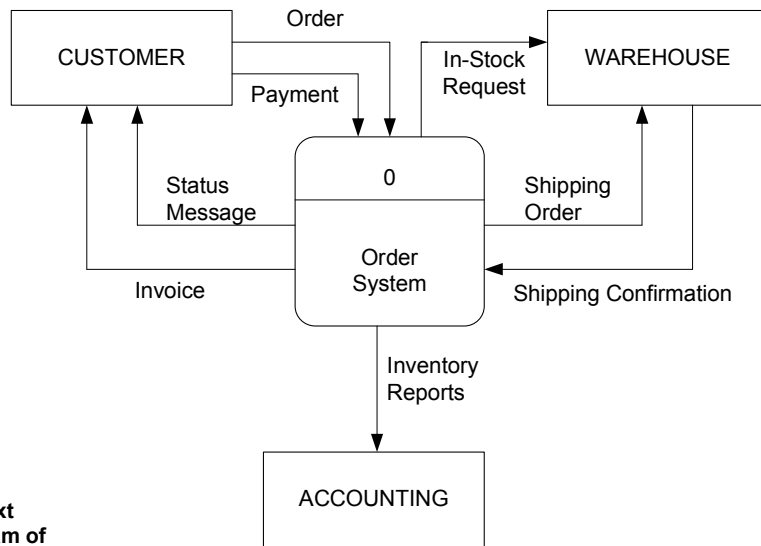
- Data Stores

- D1 Pending Orders
- D2 Accounts Receivable

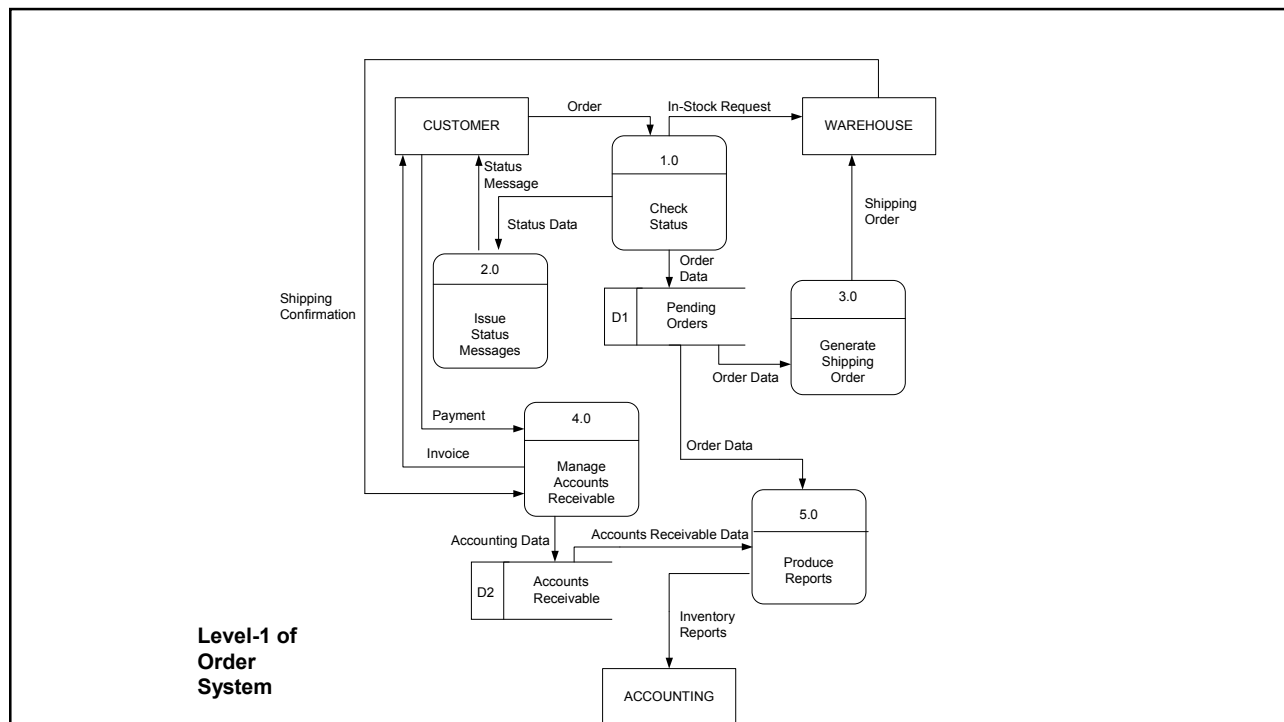
- Data Flows

- Order
 - In-Stock Request
 - Order Data
 - Status Data
 - Status Message
 - Shipping Order
 - Order Data
 - Invoice
 - Shipping Confirmation
 - Payment
 - Accounting Data
 - Accounts Receivable Data
 - Order Data
 - Inventory Reports
- 1.0
- 2.0
- 3.0
- 4.0
- 5.0

S1 MBTI



Context Diagram of Order System



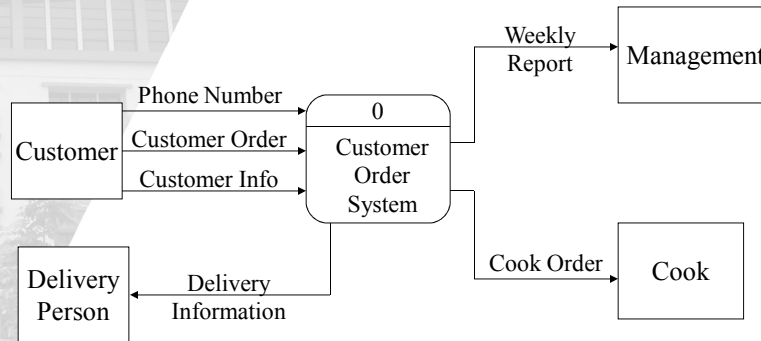
Another Example

Perfect Pizza

- Perfect Pizza wants to install a system to record orders for pizza and chicken wings. When regular customers call Perfect Pizza on the phone, their phone number goes automatically into the Pizza system. The phone number invokes the name, address, and last order date comes automatically up on the screen. Once the order is taken, the total, including tax and delivery, is calculated. Then the order is given to the cook. A receipt is printed. Occasionally, special offer (coupons) is printed so the customer can get a discount. Drivers who make deliveries give customers a copy of the receipt and coupon (if any). Weekly totals are kept for comparison with last year's performance.
- Draw a context diagram for Perfect Pizza
- Explode the context-level diagram showing all the major processes.

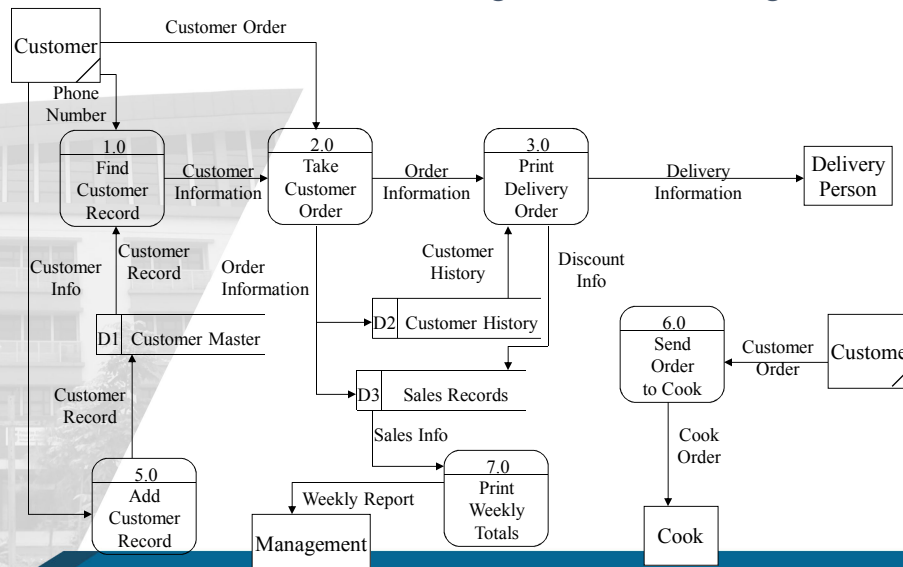
S1 MBTI

Another Example
Perfect Pizza: Context Level Diagram

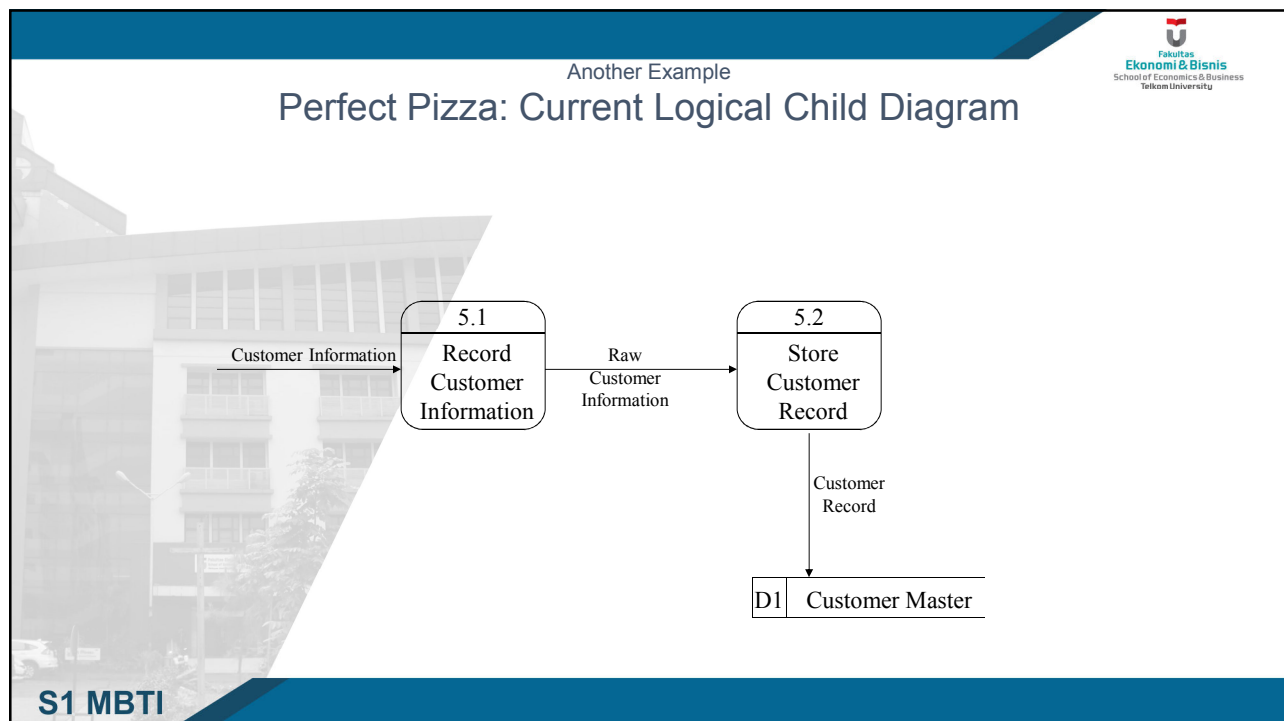
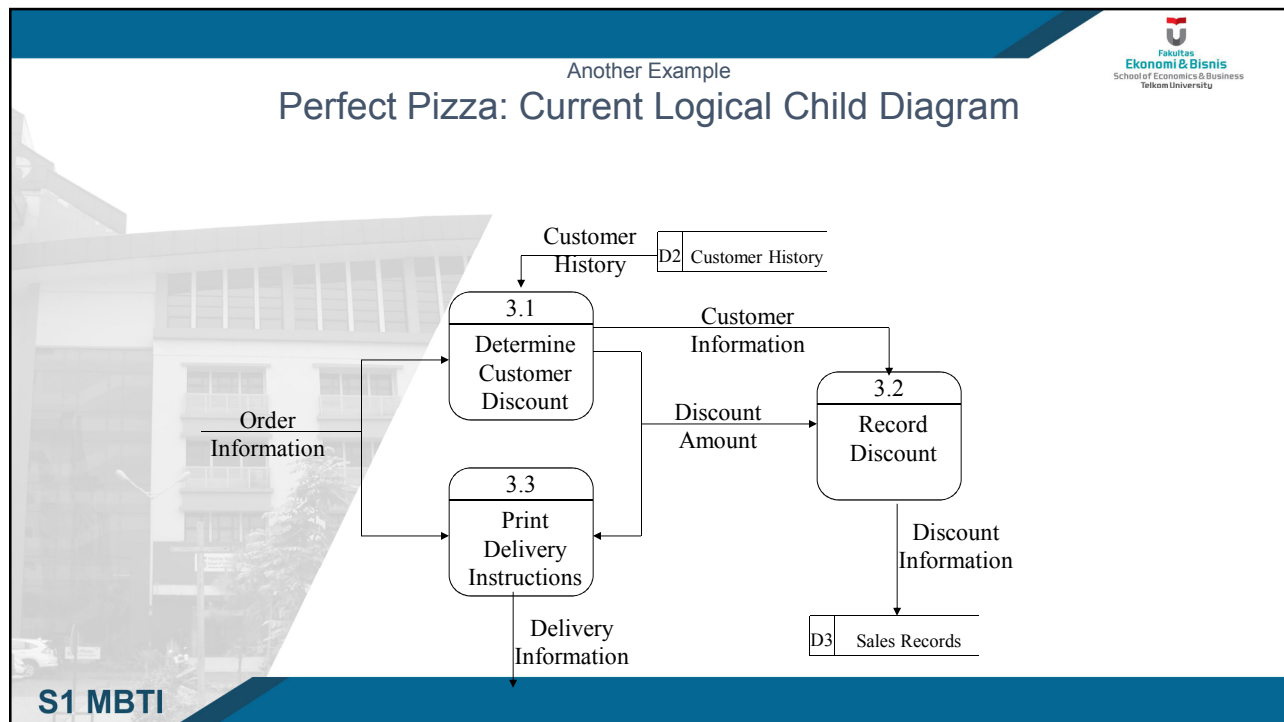


S1 MBTI

Another Example
Perfect Pizza: Current Logical Level 0 Diagram



S1 MBTI



TUGAS KELOMPOK

- Buatlah deskripsi singkat dari objek kasus Anda yang menggambarkan lingkungan bisnisnya
- Buatlah ERD sampai tahap normalisasi
 - Bisa menggunakan simbol crows foot atau Chen beserta tabel relasinya
- Buatlah DFD sampai level 2
 - Buat rincian langkah-langkahnya