


# Menggambarkan Spesifikasi Proses dan Keputusan Terstruktur



Systems Analysis and Design  
Kendall and Kendall  
Fifth Edition

# Major Topics

---

- Process specifications
- Business rules
- Structured English
- Decision tables
- Decision trees
- Horizontal balancing

# Spesifikasi Proses

---

- Metodologi ini digunakan untuk dokumentasi dan analisa lgik keputusan terstruktur termasuk structure english, tabel keputusan dan diagram pohon keputusan
- Spesifikasi proses diciptakan untuk proses primitif dan beberapa proses level yang lebih tinggi pada DAD yang disebut juga minispec

# Tiga tujuan membuat spesifikasi proses

---

- Mengurangi makna ganda dari proses tersebut
- Agar memperoleh deskripsi yang tepat mengenai apa yang dicapai
- Untuk memvalidasi sistem disain

# Spesifikasi Proses

---

- Kategori proses yang umumnya tidak memerlukan spesifikasi proses adalah sebagai berikut
  - Proses-proses yang menampilkan masukan dan keluaran fisik, seperti baca dan tulis
  - Proses-proses yang menampilkan validasi data sederhana, yang biasanya mudah dicapai
  - Proses-proses yang menggunakan kode yang sudah tertulis sebelumnya.

# Logika Proses

---

- Deskripsi Proses bisa dengan form atau alat bantu CASE
- Process descriptions may exist on a form or within a CASE tool repository
- Logika proses dapat dipresentasikan dengan
  - Structured English
  - A decision table
  - A decision tree
  - A formula
  - Any combination of the above

# Aturan Bisnis

---

- Format aturan bisnis umum mencakup hal-hal sebagai berikut :
  - Definisi istilah-istilah bisnis
  - Kondisi dan aturan perusahaan
  - Tekanan integritas data
  - Asal mula fungsional dan matematis
  - Kesimpulan logis
  - Urutan pemrosesan
  - Hubungan antara fakta-fakta mengenai bisnis tersebut



# Format Spesifikasi Proses

---

- Spesifikasi proses menghubungkan proses ke diagram aliran data dan kamus data
- Informasi berikut yang perlu dimasukkan
  1. Jumlah proses, yang harus dicocokkan identitas proyek pada diagram aliran data.



# Process Specification Format

---

2. Nama proses, harus sama dengan nama pada simbol proses pada diagram aliran data.
3. Deskripsi singkat mengenai apa yang dicapai proses tersebut
4. Daftar data aliran masukan
5. Aliran data keluaran
6. Indikasi mengenai jenis proses : batch, online atau manual

# Process Specification Format

---

7. Jika proses-proses menggunakan kode yang sudah tertulis sebelumnya, masukkan nama subprogram atau fungsi yang memuat kode tersebut
8. Deskripsi logika proses yang menyatakan kebijakan dan aturan – aturan bisnis dalam bahasa sehari-hari, bukan bahasa komputer pseudocode.

# Process Specification Format

---

9. Jika tidak ada cukup ruang pada formulir tersebut untuk deskripsi dalam bahasa Inggris terstruktur yang lengkap atau jika ada sebuah tabel keputusan atau pohon keputusan yang menggambarkan logika tersebut, masukkan nama pohon atau tabel yang sesuai
10. Buatlah daftar hal-hal yang belum terselesaikan, bagian logika yang belum lengkap, atau hal-hal lainnya, yang membentuk dasar pertanyaan-pertanyaan yang digunakan untuk wawancara tindak lanjut

# Process Specification Example

## Part 1

---

Number            1  
Name              Add Customer Order

Description      Key and add the Customer Order.  
The order should be edited for correct information.  
Customer and Item master files are updated.

### Input Data Flow

Customer Order Form from the Customer  
Customer Record from data store D1, Customer Master File  
Item Record from data store D2, Item Master File

# Process Specification Example

## Part 2

---

### Output Data Flow

Pending Order to data store D3, Order File

Backordered Item Record to the Inventory Control Department

Updated Customer and Item records

Type of process

Online

# Informasi yang diperlukan untuk keputusan-keputusan terstruktur

---

- Kondisi, alternatif kondisi, dan aturan-aturan tindakan harus diketahui oleh penganalisis sistem untuk keputusan-keputusan terstruktur.



# Bahasa Inggris Terstruktur

- Saat logika proses melibatkan rumus-rumus atau iterasi atau saat keputusan-keputusan terstruktur tidak terlalu rumit, teknik yang sesuai untuk penganalisis proses keputusan adalah menggunakan bahasa inggris terstruktur
- Bahasa Inggris terstruktur didasarkan pada
  1. Logika terstruktur
  2. Pernyataan bahasa inggris sederhana spt penambahan, perkalian dan pemindahan
- BIT ini teknik yang tepat untuk analisa sistem dimana keputusan terstruktur tidak kompleks



# Menulis Bahasa Inggris Terstruktur

## ■ Ketentuan-ketentuannya:

1. Nyatakan semua logika dalam hal struktur sekuensial, keputusan terstruktur, kasus terstruktur atau iterasi
2. Sertakan dan tuliskan dalam huruf besar kata-kata kunci yang diperbolehkan seperti IF, THEN, ELSE, DO, DO WHILE, DO UNTIL dan PERFORM
3. Masukkan blok-blok pernyataan untuk menunjukkan hierarkinya dengan jelas (kaling)
4. Ketika kata-kata atau frase sudah ditetapkan dalam suatu kamus data, garis bawahi kata-kata atau frase tersebut untuk menandakan bahwa kata-kata atau frase tersebut memiliki arti khusus
5. Hati-hati saat menggunakan "dan" serta "atau" dan hindari kekacauan saat membedakan antara "lebih besar dari" dan "lebih besar dari atau sama dengan" serta hubungan-hubungan semacam itu.

# Keuntungan bahasa inggris terstruktur

---

1. Klasifikasi logika dan hubungan yang bisa ditemukan dalam bahasa manusia
2. Bahasa Inggris terstruktur sebagai alat komunikasi dan mudah untuk dimengerti oleh orang lain

# Tabel Keputusan

---

- Tabel Keputusan adalah suatu tabel yang terdiri dari baris dan kolom, terbagi ke dalam empat kuadran (kondisi, alternatif, masukan, tindakan)

# Menggambarkan Tabel Keputusan

---

1. Menentukan jumlah kondisi yang bisa mempengaruhi keputusan yang diambil.
2. Menentukan jumlah kemungkinan tindakan yang bisa dilakukan
3. Menentukan jumlah alternatif kondisi untuk masing-masing kondisi
4. Menghitung jumlah kolom maksimum pada tabel keputusan dengan mengalikan jumlah alternatif untuk masing-masing kondisi
5. Mengganti alternatif kondisi
6. Lengkapi tabel dengan menyelipkan X bila aturan-aturan tersebut menyarankan tindakan-tindakan tertentu
7. Kombinasikan aturan-aturan bila tampak jelas bahwa suatu alternatif tidak membuat perbedaan pada hasilnya
8. Mengecek tabel dalam hal situasi-situasi yang tidak mungkin, kontrasiksi dan redundansi

# Decision Tree Advantages

---

- Three advantages over a decision table
  - The order of checking conditions and executing actions is immediately noticeable
  - Second, conditions and actions of decision trees are found on some branches but not on others
  - Third, compared to decision tables, decision trees are more readily understood by others in the organization



# Selecting a Structured Decision Analysis Technique

---

- Use these guidelines:
  - Use structured English when there are many repetitious actions or when communication to end users is important
  - Use decision tables when complex combination of conditions, actions, and rules are found or you require a method that effectively avoids impossible situations, redundancies, and contradictions

# Selecting a Structured Decision Analysis Technique

---

- Use decision trees when the sequence of conditions and actions is critical or when not every condition is relevant to every action (the branches are different)



# Parent Process Specifications

---

- If a process explodes to a child diagram, the process becomes a control module when the computer program representing the process is written
- The logic of the process shows the sequence that the child diagram processes must be executed in

# Program Process Specification

---

- All the process specifications are consolidated for a computer program and are included in the specification packet given to the computer programmer
- Since they are developed for one process, the logic is easier to understand

# Horizontal Balancing

---

- Horizontal balancing means that all output data flow must be either on input data flow or described in the process logic
- It is used to verify that each process has the required data dictionary entries defined and the formulas and logic necessary to produce the output

# Rules for Horizontal Balancing

---

- Rules for horizontal balancing are
  - All base elements on an output data flow must be present on an input data flow
  - All derived elements on an output data flow must be either
    - Present on an input data flow, or
    - Created by the process