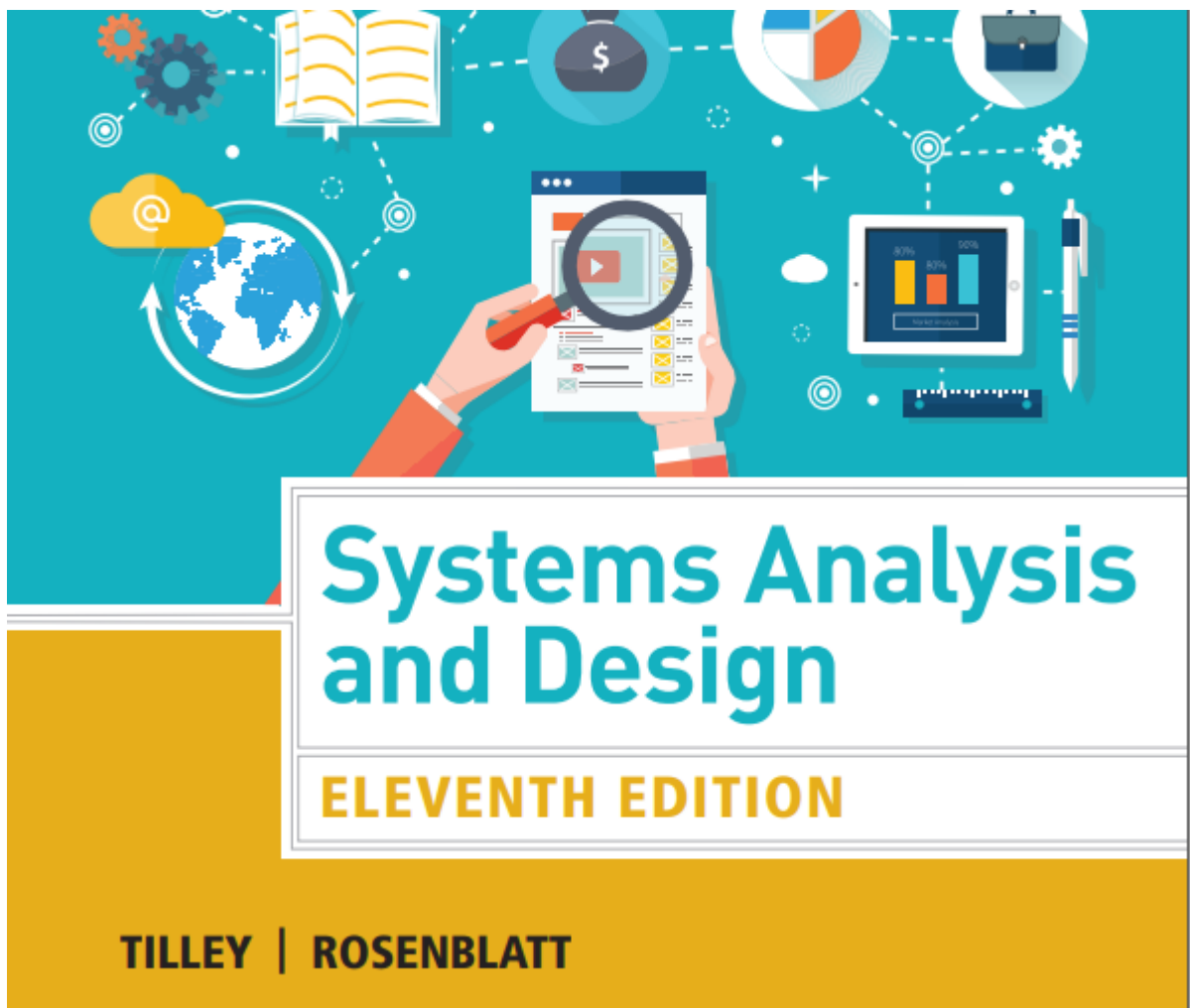


**UJIAN TENGAH SEMESTER
SEMESTER GASAL 2024-2025
PROGRAM SI / Prodi AKUNTANSI**

Mata kuliah: Systems Analysis and Design
Untuk : kelas prodi Akuntansi S1
Tanggal : 15 Oktober 2024
Dosen: Dr. Totok Dewayanto, SE, MSi, Ak, CA, CertDA
OPEN BOOK

1. Lihat dari buku Systems Analysis and Design dari Chapter tentang DFD, Relasi Data, dan UML, buatlah contoh kasus sistem dengan penyelesaian dengan DFD, ERD, dan UML Diagram(class, sequent, use case dsb) dengan menggunakan Draw.io



Hasil pekerjaan silahkan diupload ke Google Drive dan link dikumpulkan oleh Ketua Kelas dan oleh ketua kelas dikirim ke: dewayanto1969@gmail.com

(Pengumpulan paling lambat pada tanggal ujian 15 Oktober 2024 jam 12.00)

Nama : Atika Silvia Rahmasari
NIM : 12030123130108
Kelas : D, Analisis Desain Sistem

CASE IN POINT 5.1: BIG TEN UNIVERSITY

You are the IT director at Big Ten University. As part of a training program, you decide to draw a DFD that includes some obvious mistakes to see whether your newly hired junior analysts can find them. You came up with the diagram 0 DFD shown in Figure 5-19. Based on the rules explained in this chapter, how many problems should the analysts find?

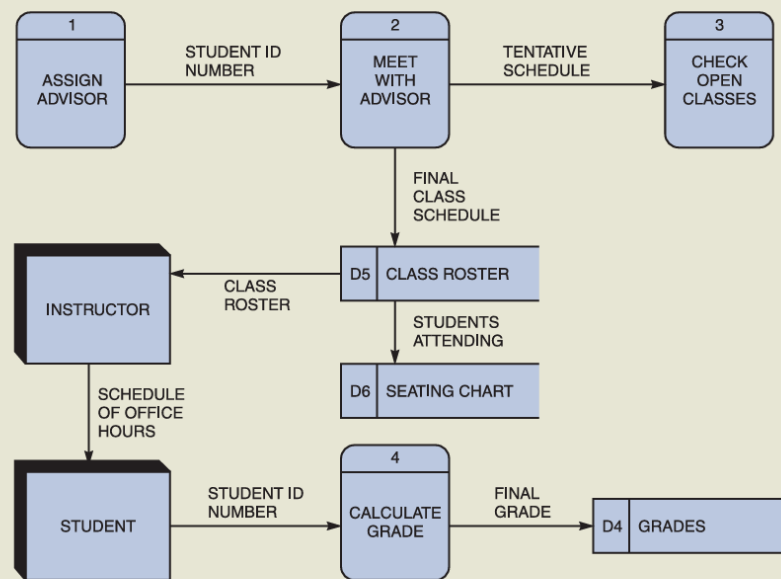


FIGURE 5-19 What are the mistakes in this diagram 0 DFD?

Berdasarkan gambar 5-19 dari DFD level 0, berikut adalah beberapa kesalahan yang dapat ditemukan dalam diagram tersebut:

1. Entitas Eksternal Terhubung Langsung ke Data Store:

- Pada gambar ini, *Instructor* secara langsung mengakses *Class Roster* (D5). Dalam aturan DFD, entitas eksternal tidak boleh langsung mengakses data store; mereka harus melewati proses terlebih dahulu.

2. Proses Tanpa Input atau Output yang Jelas:

- Proses "Calculate Grade" (Proses 4) hanya menerima input berupa *Student ID Number* tanpa adanya data lainnya. Hal ini tidak mencukupi untuk melakukan perhitungan nilai. Idealnya, proses ini membutuhkan data lain seperti hasil ujian atau nilai tugas untuk menghasilkan *Final Grade*.

3. Aliran Data Tidak Dijelaskan dengan Jelas:

- Beberapa aliran data dalam diagram ini tidak memiliki label yang jelas. Misalnya, aliran data dari proses 3 "Check Open Classes" ke proses 2 "Meet with Advisor". Aliran ini seharusnya diberi label yang menggambarkan data apa yang sedang dipindahkan.

4. Proses dengan Aliran Data Tidak Lengkap:

- Proses 1 "Assign Advisor" mengirimkan *Student ID Number* ke proses 2 "Meet with Advisor", tetapi tidak ada aliran data kembali ke proses 1. Idealnya, proses ini perlu aliran data yang mengonfirmasi bahwa seorang advisor telah ditugaskan ke mahasiswa.

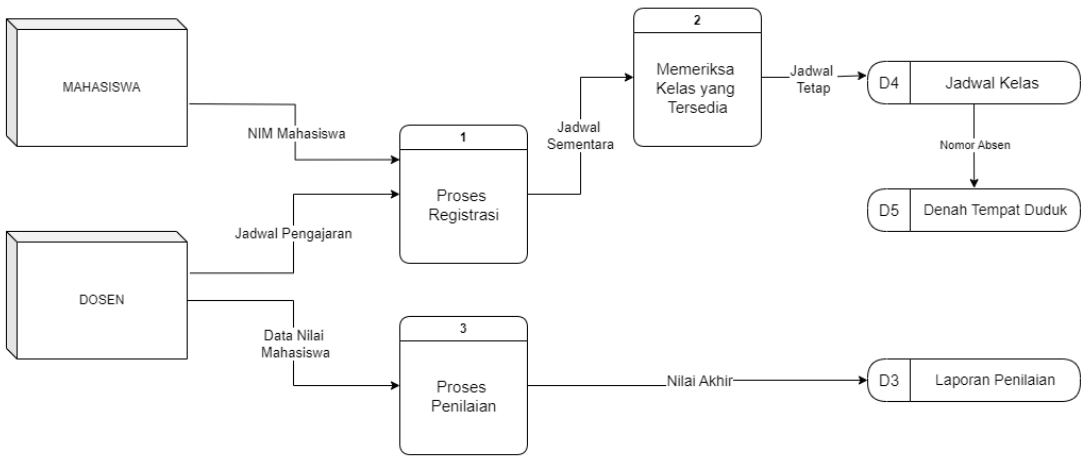
5. Data Store tanpa Aliran Data Keluar yang Jelas:

- Data store *Grades (D4)* hanya menerima data berupa *Final Grade* dari proses 4 "Calculate Grade" tanpa adanya aliran data keluar. Data store seharusnya memiliki aliran data keluar jika datanya akan digunakan kembali dalam sistem.

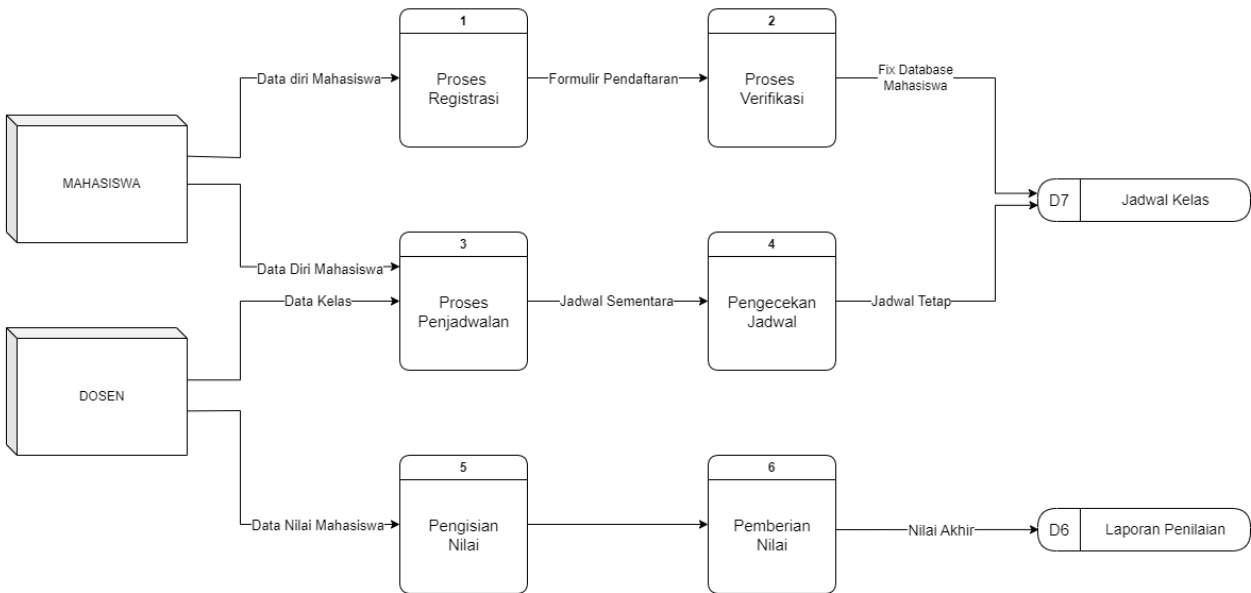
6. Koneksi Aliran Data Tidak Konsisten:

- Tidak ada aliran data yang jelas antara proses "Assign Advisor" dan entitas "Student", padahal proses ini melibatkan mahasiswa dalam penugasan advisor. Seharusnya ada aliran data seperti *Advisor Assignment* yang mengalir kembali ke entitas "Student".

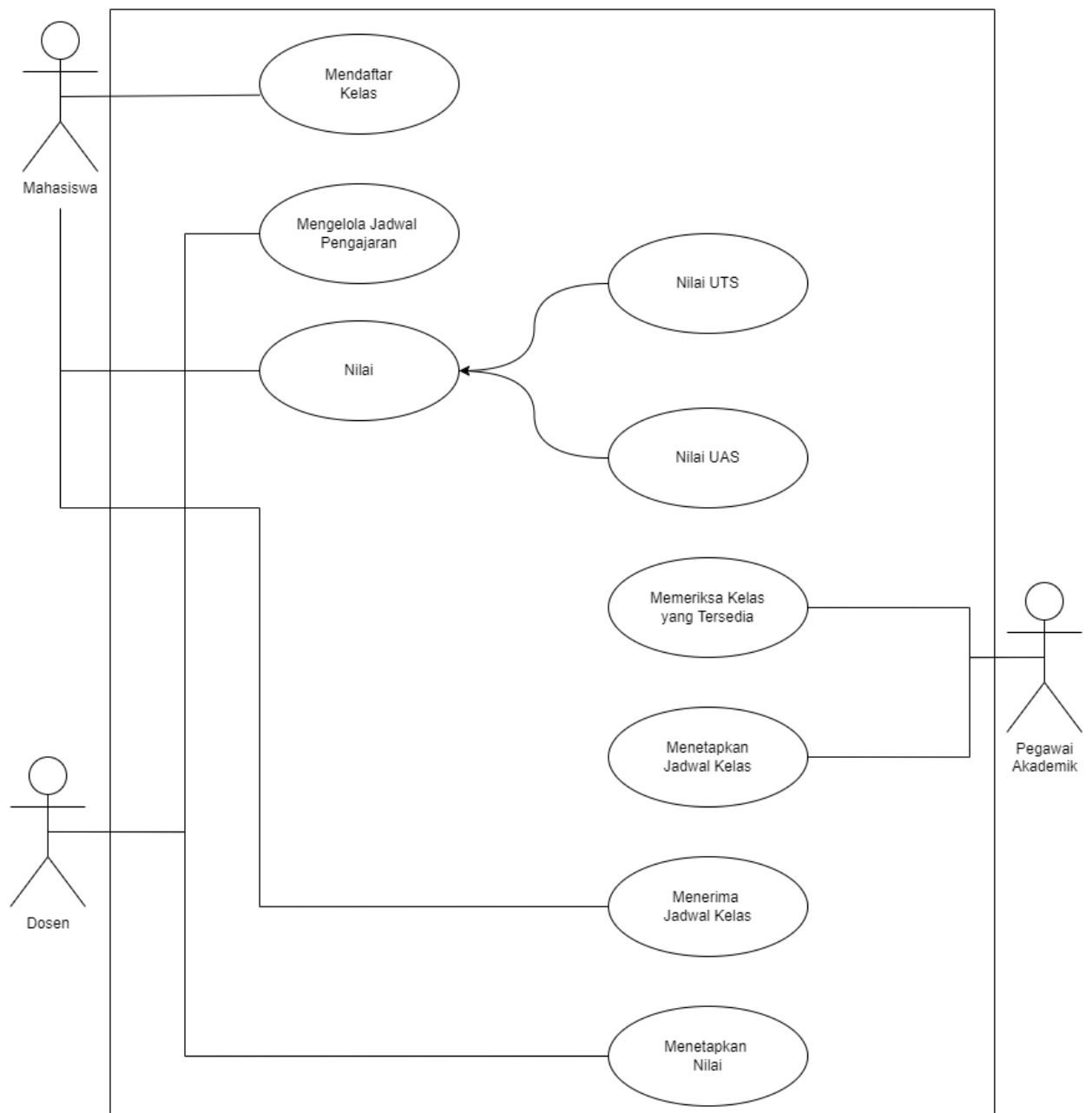
DFD Level 0 Soal Kasus 5.1 (Halaman 160)



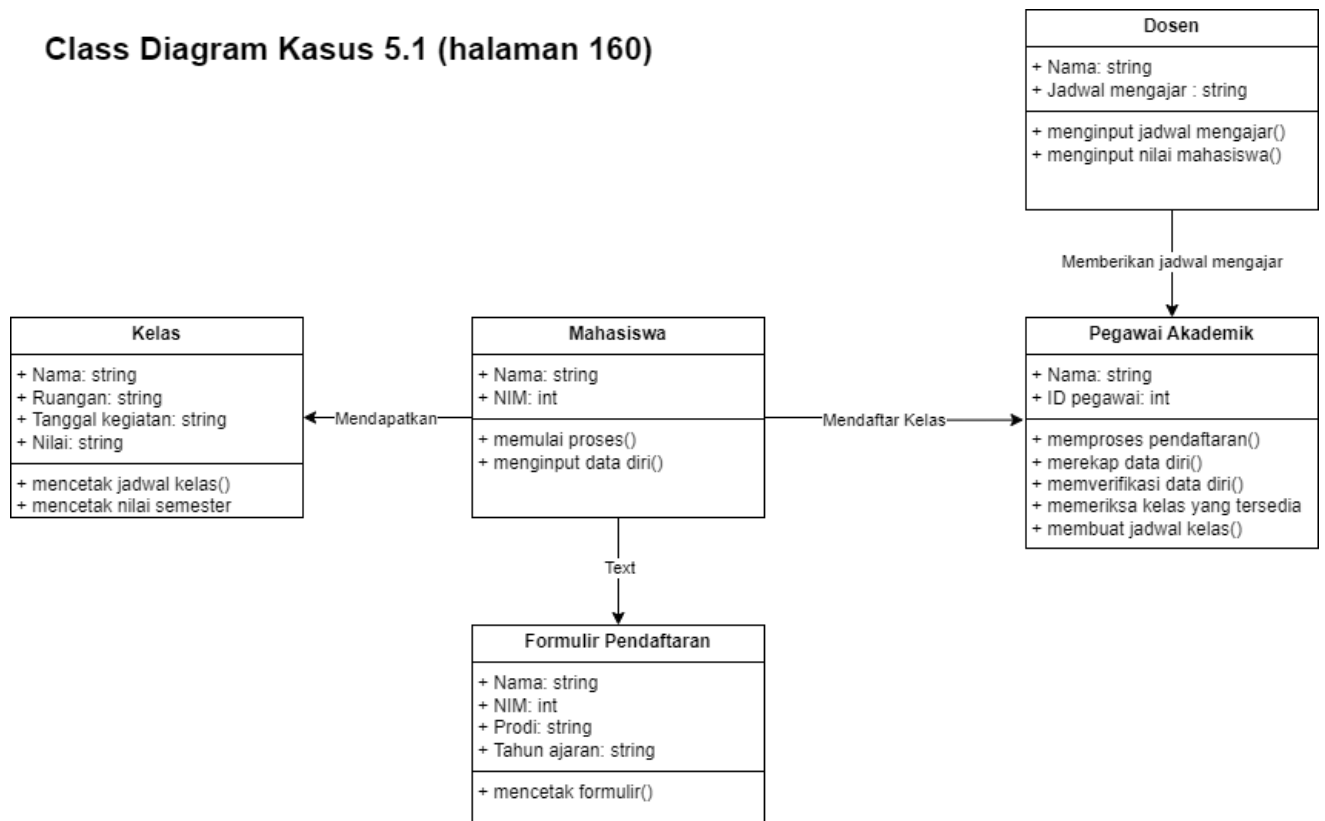
DFD Level 1 Soal Kasus 5.1 (Halaman 160)



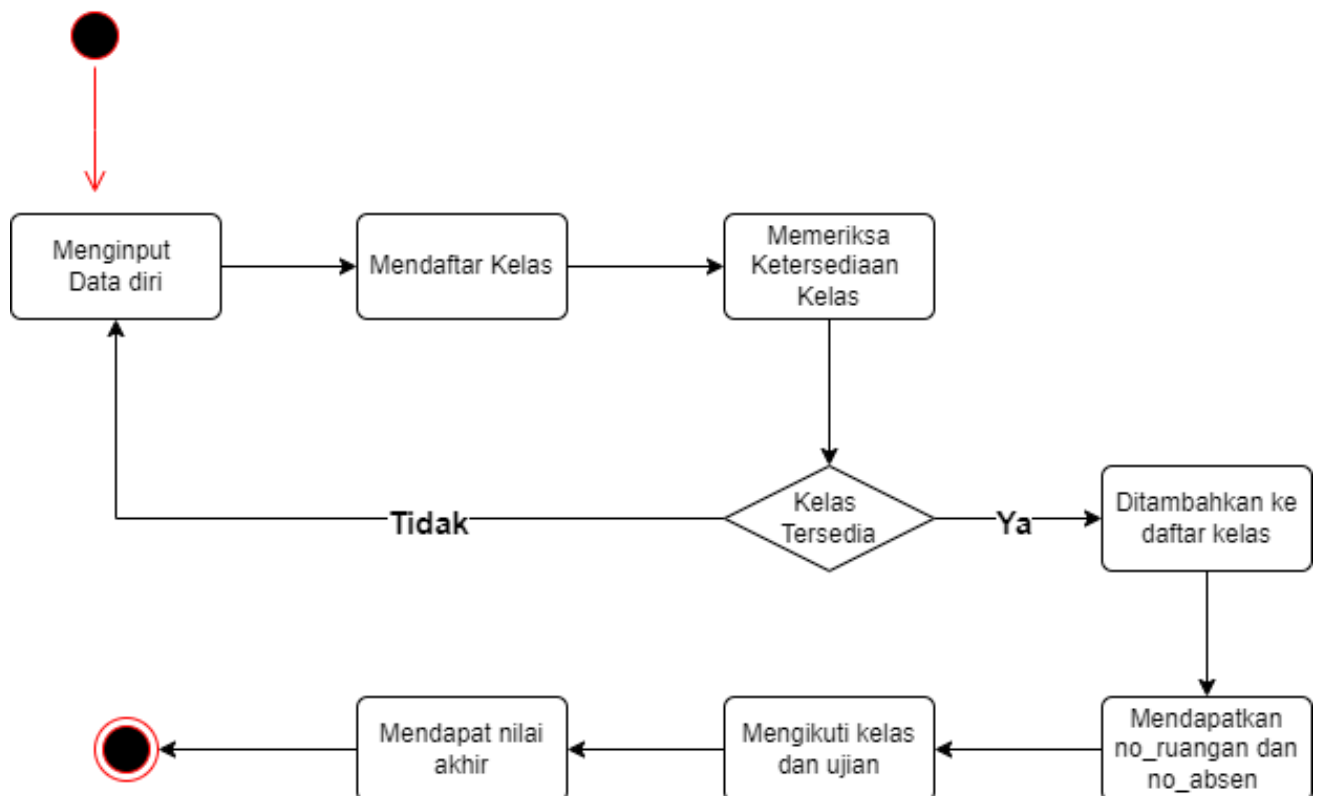
Use Case Soal Kasus 5.1 (Halaman 160)



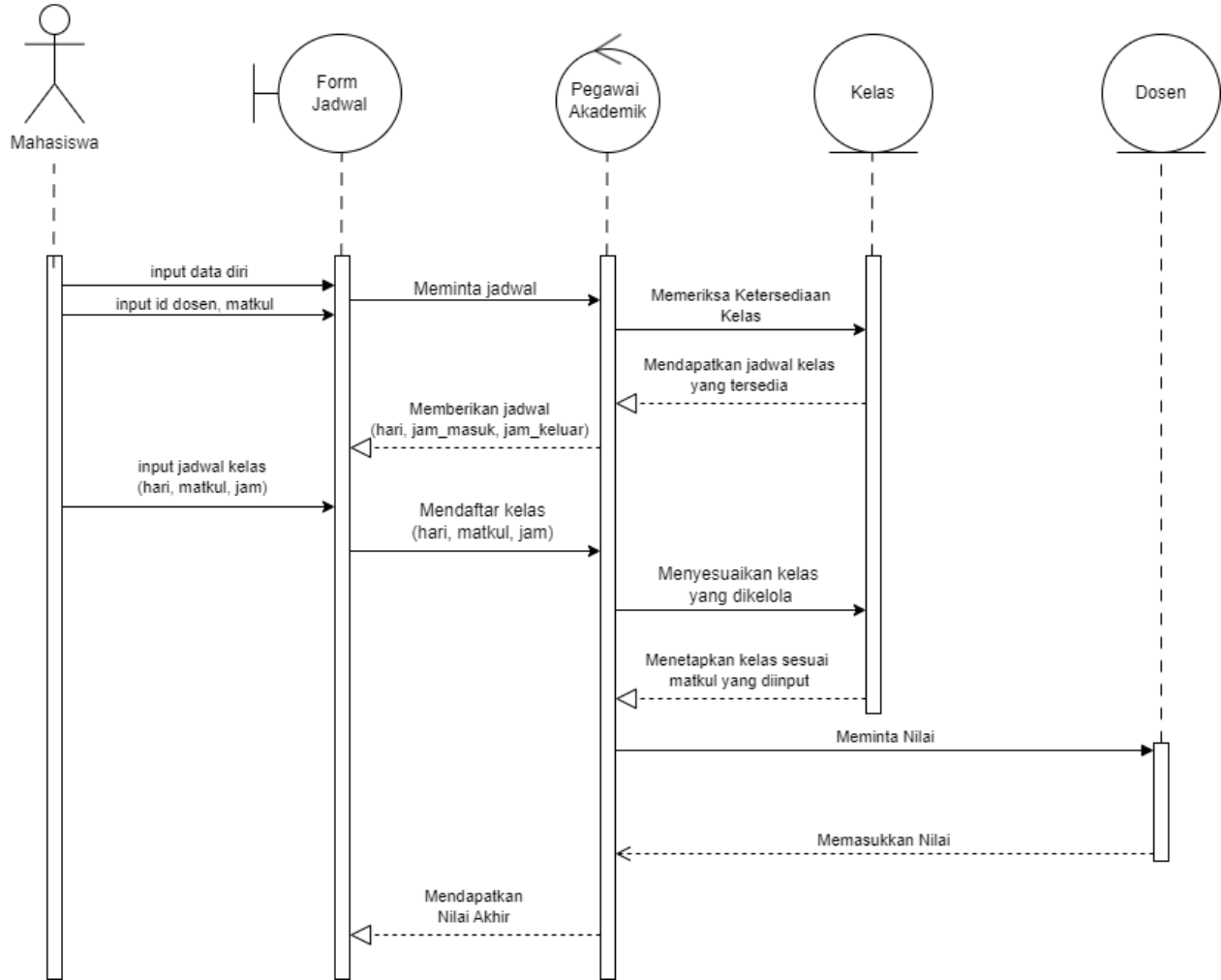
Class Diagram Kasus 5.1 (halaman 160)



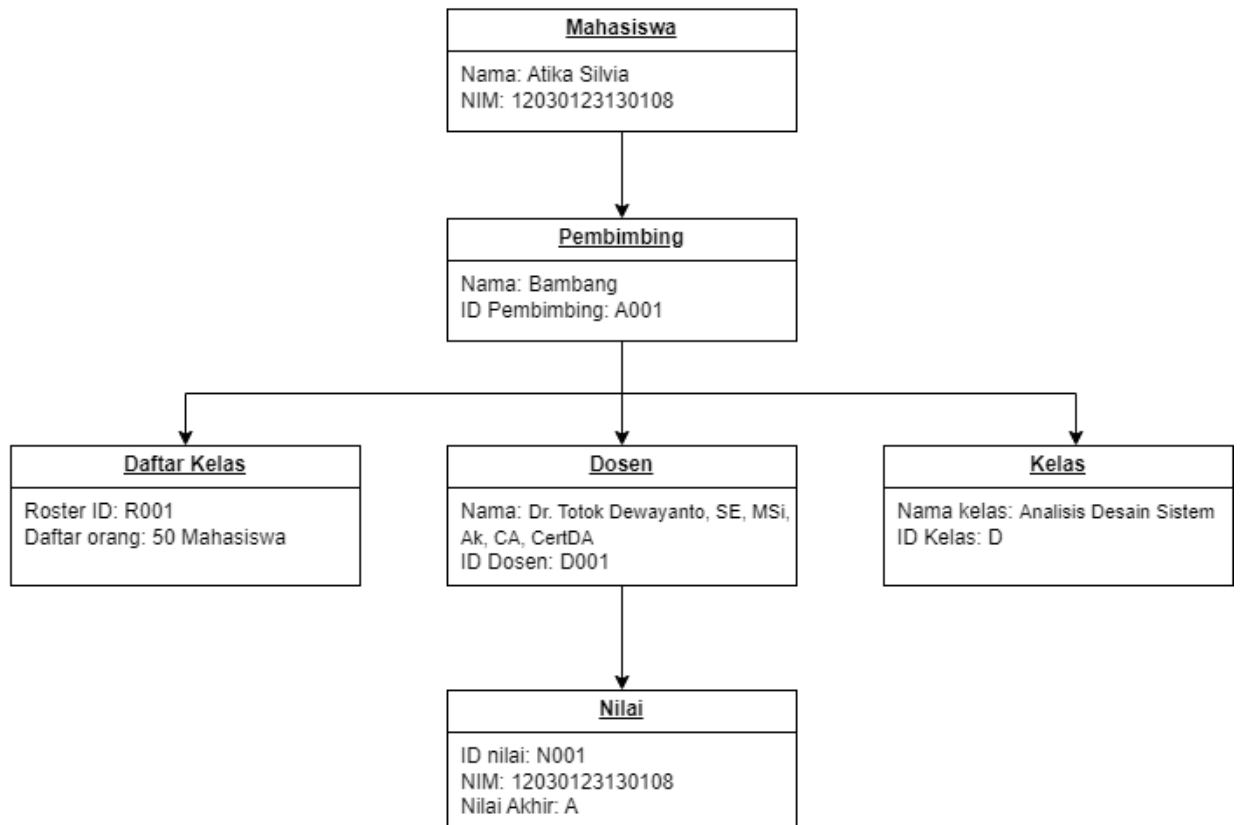
Activity Diagram Soal Kasus 5.1 (halaman 160)



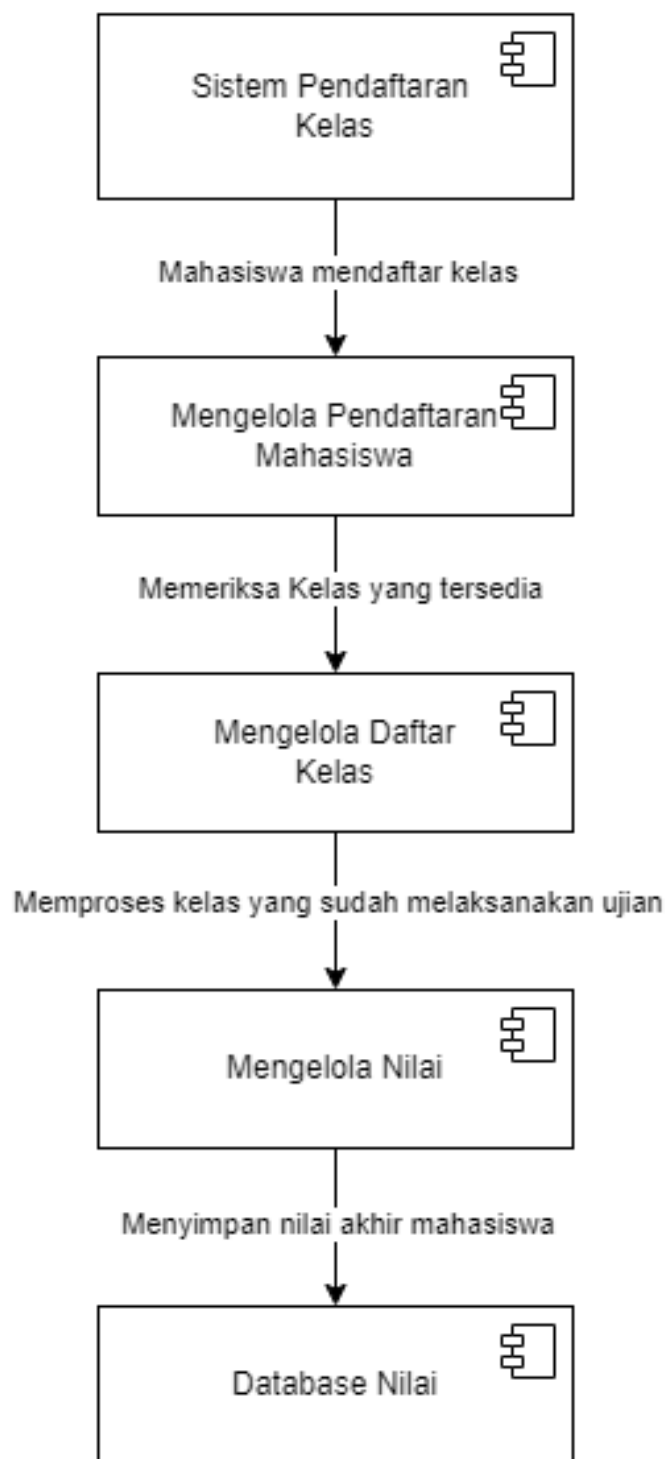
Sequence Diagram Kasus 5.1 (halaman 160)



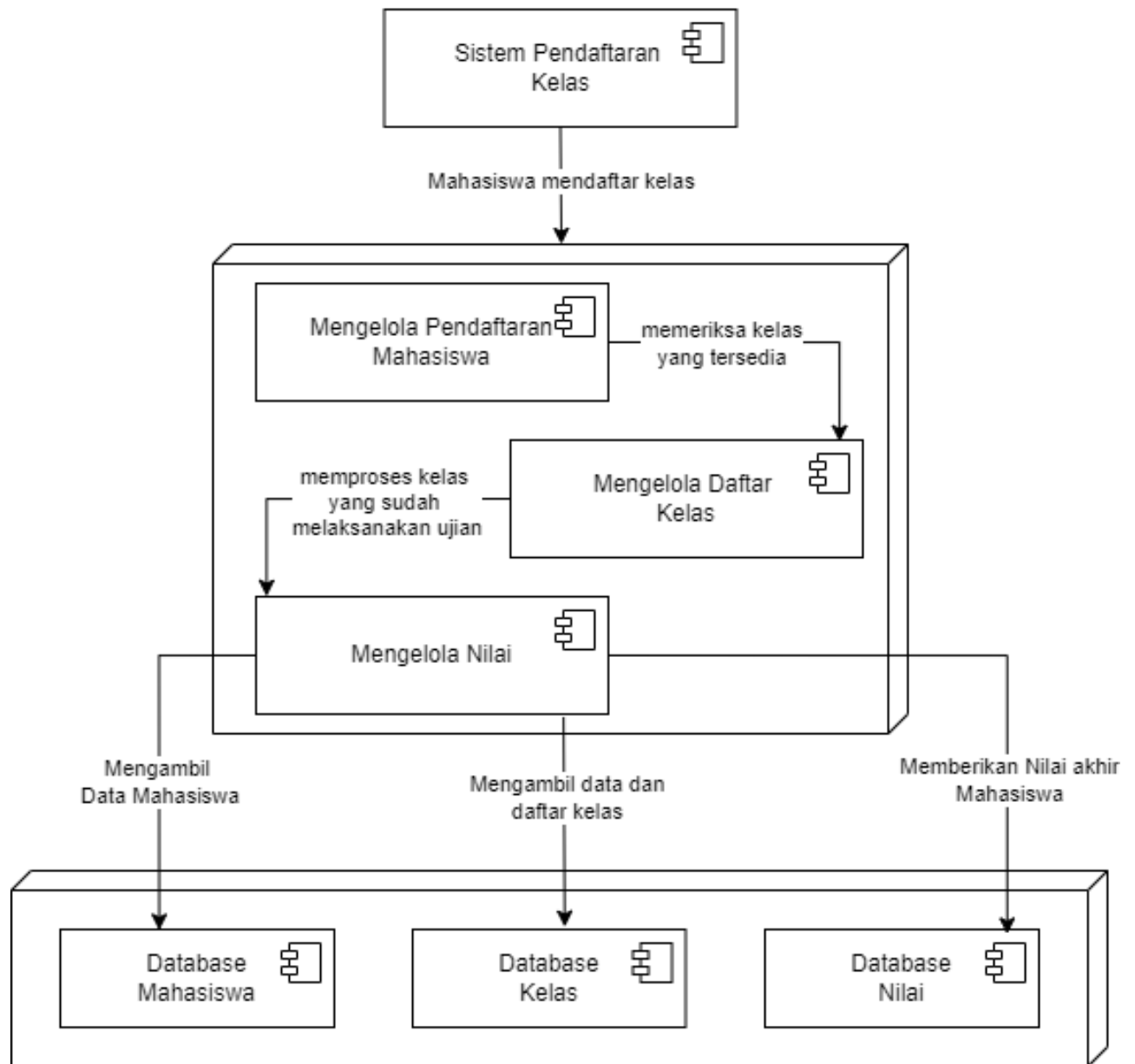
Object Diagram Kasus 5.1 (halaman 160)



Component Diagram Kasus 5.1 (halaman 160)



Deployment Diagram Soal Kasus 5.1 (halaman 160)



ERD berdasarkan kasus 5.1 (halaman 160)

