

# **LAPORAN**

## **“Analisis Kasus Kost Poetra Sultan: Identifikasi jenis entitas, partisipasi, dan kardinalitas”**

Diajukan untuk memenuhi salah satu praktikum Mata Kuliah Basis Data yang di ampu oleh:

Dewi Soyusiawaty, S.T., M.T.



Disusun Oleh:

Mohammad Farid Hendianto 2200018401

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
TAHUN 2023**

## I. Identifikasi entitas kuat atau lemah serta jelaskan alasannya.

Berikut identifikasi entitas kuat dan lemah:

### Entitas Kuat:

- **Kost:** Entitas ini dapat dianggap sebagai entitas kuat karena merupakan entitas utama dalam proses bisnis pengelolaan rumah kost. Kost memiliki atribut-atribut penting seperti nama, alamat, dan informasi lainnya yang unik untuk setiap kost.
- **Pemilik:** Entitas ini juga dapat dianggap sebagai entitas kuat karena setiap kost hanya diatur oleh satu pemilik. Pemilik memiliki atribut-atribut seperti nama, nomor telepon, dan informasi lainnya yang unik untuk setiap pemilik.
- **Kamar:** Entitas ini juga merupakan entitas kuat karena setiap kamar berada dalam satu kost dan memiliki atribut-atribut seperti nomor kamar, tipe kamar (standar atau premium), dan lainnya yang unik untuk setiap kamar.
- **Penghuni:** Penghuni juga merupakan entitas kuat karena mereka adalah individu yang menyewa kamar dalam sebuah kost. Setiap penghuni memiliki atribut-atribut seperti nama, nomor identifikasi, dan informasi pribadi lainnya yang unik untuk setiap penghuni.
- **Akun:** Entitas akun adalah entitas kuat karena setiap penghuni memiliki satu akun yang memungkinkan mereka mengakses layanan-layanan tertentu seperti wifi dan melihat tagihan.

### Entitas Lemah:

- **Wifi:** Meskipun wifi adalah bagian dari fasilitas yang disediakan oleh Poetra Sultan kepada penghuni, namun wifi tidak memiliki atribut-atribut penting atau identifikasi unik sehingga bisa dikategorikan sebagai entitas lemah.
- **Pembatasan Bandwidth:** Pembatasan bandwidth adalah aturan atau batasan tertentu terkait akses wifi bagi sekelompok tertentu dari pengguna saja sehingga dapat dikategorikan sebagai entitas lemah.
- **Biaya:** Biaya adalah pembayaran yang dilakukan oleh penghuni terkait dengan penyewaan kamar dan utilitas lainnya sehingga biaya bisa dikategorikan sebagai entitas lemah.
- **Denda:** Denda juga merupakan pembayaran terkait pelanggaran aturan atau ketidakpatuhan dalam pembayaran tagihan sehingga denda juga bisa dikategorikan sebagai entitas lemah.

Alasan mengapa wifi, pembatasan bandwidth, biaya, dan denda dikategorikan sebagai entitas lemah adalah karena mereka tidak memiliki identifikasi unik sendiri serta bergantung pada hubungan dengan beberapa entitas utama (seperti penghuni) untuk memberi mereka konteks lebih lanjut dan relevansi dalam proses bisnis tersebut.

- II. Identifikasi partisipasi total atau partial serta jelaskan alasannya
- Kost memiliki penghuni: Partisipasi total untuk kost dan partisipasi partial untuk penghuni. Alasannya adalah setiap kost pasti memiliki setidaknya satu penghuni, tetapi tidak semua penghuni tinggal di kost.
  - Kost diatur oleh pemilik: Partisipasi total untuk kost dan pemilik. Alasannya adalah setiap kost pasti diatur oleh pemilik, dan setiap pemilik pasti mengatur sebuah kost.
  - Kost memiliki kamar: Partisipasi total untuk kost dan partisipasi partial untuk kamar. Alasannya adalah setiap kost pasti memiliki setidaknya satu kamar, tetapi tidak semua kamar berada dalam sebuah kost.
  - Kamar disewa oleh penghuni: Partisipasi total untuk kamar dan penghuni. Alasannya adalah setiap kamar pasti disewa oleh seorang penghuni, dan setiap penghuni pasti menyewa sebuah kamar.
  - Penghuni mempunyai akun: Partisipasi total untuk penghuni dan akun. Alasannya adalah setiap penghuni pasti memiliki sebuah akun, dan setiap akun pasti terkait dengan seorang penghuni.
  - Penghuni mengakses wifi dibatasi oleh pembatasanBandwith: Partisipasi partial untuk penghuni dan pembatasanBandwith. Alasannya adalah tidak semua penghuni mengakses wifi yang dibatasi oleh pembatasanBandwith, dan tidak semua pembatasanBandwith berlaku untuk semua penghuni.
  - Penghuni membayar biaya: Partisipasi total untuk penghuni dan partisipasi partial untuk biaya. Alasannya adalah setiap penghuni pasti membayar biaya, tetapi tidak semua biaya dibayar oleh seorang penghuni.
  - Penghuni membayar denda: Partisipasi partial untuk penghuni dan denda. Alasannya adalah tidak semua penghuni membayar denda, dan tidak semua denda dibayar oleh seorang penghuni.
- III. Identifikasi kardinalitas minimum dan maksimum serta jelaskan alasannya.
- Kost dan Pemilik: Sebuah kost harus memiliki setidaknya satu pemilik (kardinalitas minimum 1), dan mungkin memiliki lebih dari satu pemilik jika kost tersebut dimiliki secara bersama (kardinalitas maksimum \*). Sebaliknya, seorang pemilik bisa saja tidak memiliki kost (kardinalitas minimum 0), atau bisa memiliki lebih dari satu kost (kardinalitas maksimum \*).
  - Kost dan Penghuni: Sebuah kost mungkin tidak memiliki penghuni (kardinalitas minimum 0), tetapi bisa memiliki banyak penghuni (kardinalitas maksimum \*). Sebaliknya, seorang penghuni harus tinggal di setidaknya satu kost (kardinalitas minimum 1), dan hanya bisa tinggal di satu kost dalam satu waktu (kardinalitas maksimum 1).
  - Kost dan Kamar: Sebuah kost harus memiliki setidaknya satu kamar (kardinalitas minimum 1), dan bisa memiliki banyak kamar (kardinalitas maksimum \*). Sebaliknya, sebuah kamar harus berada di dalam satu kost (kardinalitas minimum dan maksimum 1).

- Penghuni dan Akun: Seorang penghuni harus memiliki setidaknya satu akun (kardinalitas minimum 1), dan hanya bisa memiliki satu akun (kardinalitas maksimum 1). Sebaliknya, sebuah akun harus dimiliki oleh satu penghuni (kardinalitas minimum dan maksimum 1).
- Akun dan Wifi: Sebuah akun mungkin tidak terhubung ke wifi (kardinalitas minimum 0), tetapi bisa terhubung ke banyak wifi (kardinalitas maksimum \*). Sebaliknya, wifi mungkin tidak terhubung ke akun mana pun (kardinalitas minimum 0), atau bisa terhubung ke banyak akun (kardinalitas maksimum \*).
- Wifi dan Pembatasan Bandwidth: Wifi harus memiliki setidaknya satu pembatasan bandwidth (kardinalitas minimum 1), dan hanya bisa memiliki satu pembatasan bandwidth (kardinalitas maksimum 1). Sebaliknya, sebuah pembatasan bandwidth harus diterapkan pada satu wifi (kardinalitas minimum dan maksimum 1).
- Penghuni dan Biaya: Seorang penghuni harus membayar setidaknya satu biaya (kardinalitas minimum 1), dan mungkin membayar lebih dari satu biaya jika ada biaya tambahan seperti listrik atau air (kardinalitas maksimum \*). Sebaliknya, sebuah biaya mungkin tidak dibayar oleh penghuni mana pun jika biaya tersebut opsional (kardinalitas minimum 0), atau bisa dibayar oleh banyak penghuni (kardinalitas maksimum \*).
- Penghuni dan Denda: Seorang penghuni mungkin tidak membayar denda apa pun jika mereka mematuhi semua aturan (kardinalitas minimum 0), tetapi bisa membayar banyak denda jika mereka melanggar beberapa aturan (kardinalitas maksimum \*). Sebaliknya, sebuah denda mungkin tidak dibayar oleh penghuni mana pun jika tidak ada yang melanggar aturan yang berlaku untuk denda tersebut (kardinalitas minimum 0), atau bisa dibayar oleh banyak penghuni jika banyak yang melanggar aturan tersebut (kardinalitas maksimum \*).