**Tugas Besar**

**IF2240 - Basis Data**

**Spesifikasi Milestone II**

**Transformasi Model ER ke Relasional dan Implementasi Basis Data**

****

**Program Studi Teknik Informatika**

**Sekolah Teknik Elektro dan Informatika**

**Institut Teknologi Bandung**

**2023**

# **Deskripsi Tugas**

Setelah selesai melakukan pemodelan terhadap sistem yang telah dispesifikasikan sebelumnya, setiap kelompok diharapkan untuk menghubungi asisten masing-masing untuk menjadwalkan **presentasi dan revisi** model *Entity Relationship* yang telah dibuat.

Selanjutnya, terdapat beberapa hal yang perlu dilakukan oleh kelompok:

1. Melakukan transformasi model *Entity Relationship* yang telah kelompok Anda buat menjadi model relasional
2. Mengimplementasi model relasional tersebut menggunakan basis data MariaDB
3. Menambahkan data pada basis data yang telah dibuat. Setiap tabel selain tabel referensi atau tabel dipastikan tidak memiliki lebih dari 100 *records* harus memiliki minimal 100 *records*. **(Hint: Untuk mempermudah, Anda dapat menggunakan tool PHP fzaninotto/Faker, NodeJS Faker, atau python Faker)**
4. Buatlah 5 *insights* yang dapat diambil dari skema yang dibuat beserta *query* untuk mendapatkan *insight* tersebut. *Query* dituliskan juga pada laporan dan hasil *insight* ditunjukkan dalam bentuk *screenshot*. Untuk mempermudah, disediakan beberapa contoh untuk tiap kasus di bawah ini. **(NB. Contoh yang sudah tersedia di bawah ini tidak dapat digunakan lagi)**

| *Case* | Contoh *Insight* |
| --- | --- |
| 1 | 1. Menampilkan nama-nama pengguna yang mengambil mata kuliah IF2240 Basis Data  Query:  SELECT … FROM … WHERE …  Screenshot hasil query:  <>  2. Menampilkan 3 mata kuliah dengan pengguna terbanyak  Query:  SELECT … FROM … WHERE …  Screenshot hasil query:  <> |
| 2 | 1. Menampilkan nama-nama peserta yang lolos seleksi administrasi beserta nama universitasnya  Query:  SELECT … FROM … WHERE …  Screenshot hasil query:  <>  2. Menampilkan sesi psikotes 5 peserta dengan nilai seleksi tertinggi  Query:  SELECT … FROM … WHERE …  Screenshot hasil query:  <> |
| 3 | 1. Menampilkan 3 spesialisasi terbanyak yang dimiliki oleh para dokter  Query:  SELECT … FROM … WHERE …  Screenshot hasil query:  <>  2. Menampilkan 5 perusahaan asuransi dengan klaim paling sedikit.  Query:  SELECT … FROM … WHERE …  Screenshot hasil query:  <> |

# **Ketentuan Tugas**

* 1. Tugas dikerjakan secara berkelompok, dengan pembagian kelompok yang sama dengan tugas pemodelanER (Milestone I).
  2. Setiap kelompok diwajibkan melakukan asistensi untuk revisi pemodelan ER sebelum melakukan implementasi basis data. Asistensi dilakukan paling lambat pada **Jumat, 7 April 2023.**
  3. Deadline pengumpulan tugas ini adalah **Selasa, 11 April 2023 pukul 22.40 WIB.**
  4. Pengumpulan deliverables dapat dilakukan pada tautan berikut: [bit.ly/KumpulTubesIF2240](https://bit.ly/KumpulTubesIF2240)

# **Deliverables**

1. Laporan (.pdf) dengan isi sebagai berikut:
   1. Cover dengan logo ITB, nomor kelompok, dan nama anggota kelompok.
   2. Deskripsi Sistem yang sudah dibuat.
   3. ER model yang sudah direvisi (jika ada).
   4. Deskripsi revisi yang dilakukan (jika ada).
   5. Langkah-langkah pemetaan yang dilakukan untuk mengubah model ER menjadi model Relasional.
   6. Model relasional yang dihasilkan.
   7. *Insight* yang didapatkan dari basis data beserta *query* untuk mendapatkan *insight* tersebut dan *screenshot* hasil query.
   8. Lampiran berisi [MoM](https://drive.google.com/file/d/1l0zw84Rc-WGKbPpc9ydxxgtOkB9GOTsB/view) dan daftar pustaka
2. File .sql berisi hasil *dump* dari basis data yang telah dibuat.
3. Gabungkan file .pdf dan .sql pada sebuah file .zip dengan format penamaan **Milestone2\_CaseXX\_KYY\_ZZ** dengan XX adalah nomor case, YY adalah nomor kelas, dan ZZ adalah nomor kelompok.

Contoh:

Milestone2\_Case09\_K09\_99.pdf

Milestone2\_Case09\_K09\_99.sql

Milestone2\_Case09\_K09\_99.zip