

**IF2240 - Basis Data**

# **Tugas Besar**

**Milestone 1: Pemodelan ERD**



Disusun Oleh:

The Dragon Spirit of Lirili Larila

**Program Studi Teknik Informatika  
Sekolah Teknik Elektro dan Informatika  
Institut Teknologi Bandung  
2025**

## IDENTITAS KELOMPOK

Nomor Kelompok : 4

Kode Kelompok : DRG

Nama Kelompok : The Dragon Spirit of Lirili Larila

Anggota Kelompok : 1. Muhammad Raihan Nazhim Oktana  
2. Nathan Jovial Hartono  
3. Muhammad Rayhan Farrukh  
4. Abrar Abhirama Widyadhana  
5. Aloisius Adrian Stevan Gunawan

Kelas : K1

Dosen Pengampu : Tricya Esterina Widagdo, S.T., M.Sc.

Problem Set : Patra

Nama Asisten : Daniel Mulia Putra Manurung

Tanggal Pengumpulan : 2 Mei 2025

## 1. GAMBARAN BESAR SISTEM

Patra adalah sebuah platform langganan *crowdfunding* yang mempertemukan kreator, dimana setiap kreator memiliki bakat pada bidangnya masing - masing, seperti ilustrator, musisi, penulis, hingga pengembang game. Para *supporter* dapat memberikan dukungan melalui *subscription* dan setiap kreator dapat mendefinisikan tingkat keanggotaan (*tier*) lengkap dengan harga dan manfaatnya yang unik pada identitas kreator sendiri, sementara pendukung bebas memilih, berhenti, atau berlangganan ke lebih dari satu kreator melalui *tier* unik kreator. Sistem secara otomatis mencatat semua aspek langganan, termasuk status, riwayat pembayaran, dan metode transaksi.

Kreator dapat mengeluarkan konten, baik itu teks, gambar, audio, atau video, gambar kepada pelanggannya. Fitur tambahan meliputi pemesanan “*special content*” untuk karya gambar sesuai permintaan pendukung, penjualan *merchandise* yang terinspirasi konten, serta ruang komentar bagi komunitas. Seluruh aktivitas, mulai dari penerbitan konten, progres *special order*, hingga pembelian *merchandise* terekam rapi agar platform dapat memfasilitasi interaksi kreator-pendukung sekaligus menyajikan laporan finansial yang jelas.

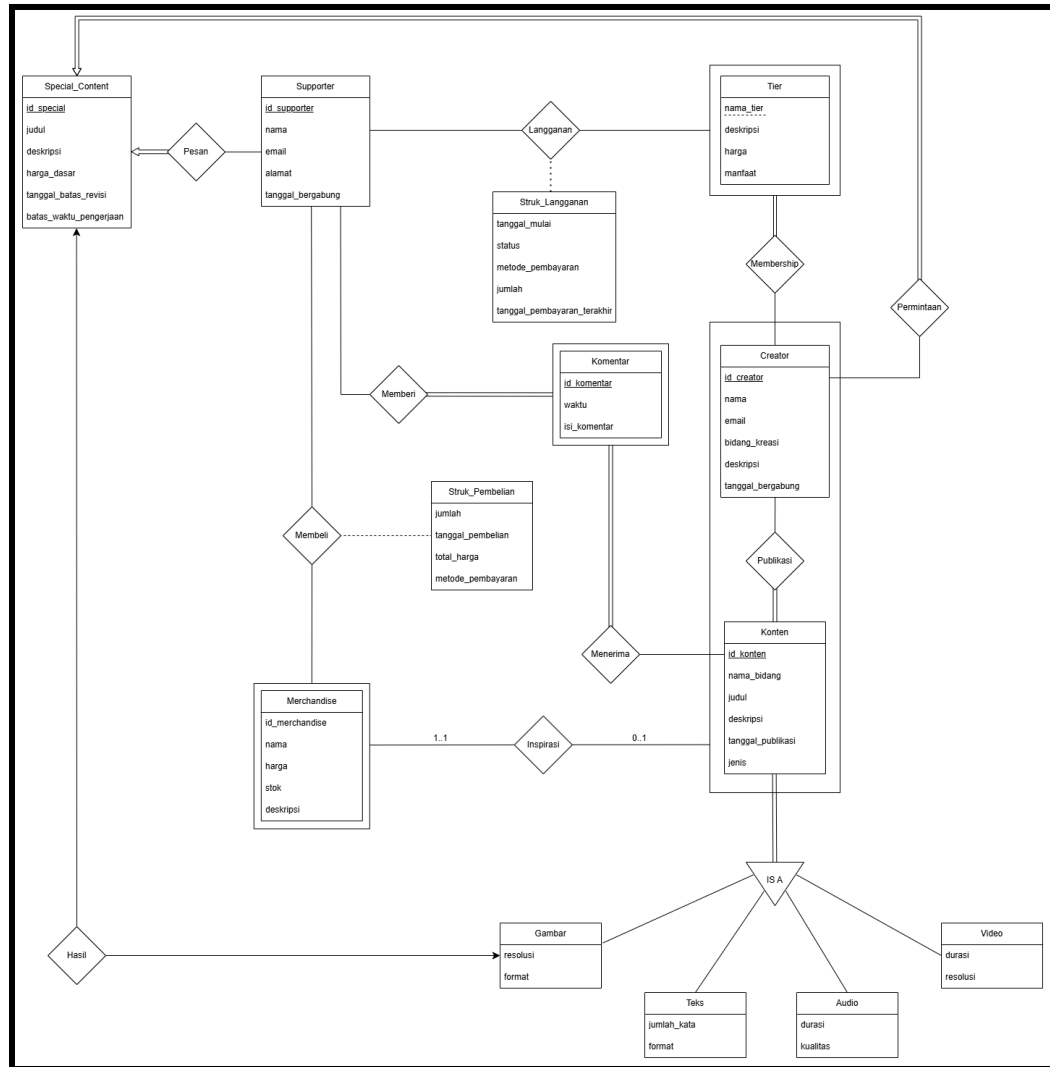
## 2. HASIL REQUIREMENT GATHERING

Berdasarkan hasil requirement gathering, kelompok memperoleh beberapa informasi dan saran penyesuaian model ER diagram. Disarankan adanya entitas komentar berelasi dengan entitas supporter dan creator dibandingkan atribut tambahan pada relasi. Selain itu, bidang merupakan atribut tambahan pada entitas kreator sehingga tidak perlu membuat entitas “bidang” dengan catatan setiap kreator dapat memiliki banyak bidang. Lalu, disarankan agregasi pada relasi antara creator dan konten dibandingkan dengan agregasi pada relasi antara tier dan konten. Terakhir, entitas “Special Content” memiliki relasi dengan konten gambar dan relasi dengan creator dengan catatan bahwa relasi dengan creator bukan merupakan total participation karena creator belum tentu memiliki “Special Content”. Catatan tambahan, ERD ini tidak harus final dalam

pengembangan pada tahap milestone selanjutnya sehingga sekarang mungkin fokus pada ERD final untuk draft pertama untuk pengumpulan.

### 3. PEMODELAN BASIS DATA

#### a. Entity-Relationship Diagram



#### b. Deskripsi

- Entity
  - Special\_Content
  - Supporter
  - Creator
  - Konten

- Gambar
- Teks
- Video
- Audio
- Relasi
  - Supporter memiliki relasi Langganan dengan Tier
  - Supporter memiliki relasi Pesan dengan Special\_Content
  - Supporter memiliki relasi Memberi dengan Komentar
  - Supporter memiliki relasi membeli dengan Merchandise
  - Tier memiliki relasi Membership dengan Creator
  - Creator memiliki relasi Permintaan dengan Special\_Content
  - Creator memiliki relasi Publikasi dengan Konten
  - Special\_Content memiliki relasi Hasil dengan Gambar
  - Konten memiliki relasi Menerima dengan Komentar
  - Agregasi dari Creator dan Konten memiliki relasi Inspirasi dengan Merchandise
- Agregasi
  - Creator diagregasi dengan Konten
- Weak Entity
  - Weak entity Komentar bergantung pada konten
  - Weak entity Merchandise bergantung pada publikasi
  - Weak entity Tier bergantung pada Creator
- IS A
  - Gambar, Teks, Audio, dan Video merupakan Konten
- Interpretasi Permasalahan
  - Setiap Publikasi hanya bisa memiliki maksimal satu Merchandise, karena tidak ada identifier unik yang bisa digunakan untuk Merchandise.

c. Tabel Entity

Entitas	Atribut
---------	---------

Supporter	<ul style="list-style-type: none"> <li>- id_supporter (Primary Key)</li> <li>- nama</li> <li>- email</li> <li>- alamat</li> <li>- tanggal_bergabung</li> </ul>
Creator	<ul style="list-style-type: none"> <li>- id_creator (Primary Key)</li> <li>- nama</li> <li>- email</li> <li>- bidang_kreasi</li> <li>- deskripsi</li> <li>- tanggal_bergabung</li> </ul>
Tier (Weak Entity)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nama_tier (Diskriminator)</li> <li>- deskripsi</li> <li>- harga</li> <li>- manfaat</li> </ul>
Konten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- id_konten (Primary Key)</li> <li>- nama_bidang</li> <li>- judul</li> <li>- deskripsi</li> <li>- tanggal_publicasi</li> <li>- jenis</li> </ul>
Gambar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- resolusi</li> <li>- format</li> </ul>
Teks	<ul style="list-style-type: none"> <li>- jumlah_kata</li> <li>- format</li> </ul>
Audio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- durasi</li> <li>- format</li> </ul>
Video	<ul style="list-style-type: none"> <li>- durasi</li> <li>- resolusi</li> </ul>
Special_Content	<ul style="list-style-type: none"> <li>- id_special (Primary Key)</li> <li>- judul</li> <li>- deskripsi</li> <li>- harga_dasar</li> <li>- tanggal_batas_revisi</li> <li>- batas_waktu_pengerjaan</li> </ul>
Merchandise (Weak Entity)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- id_merchandise (Diskriminator)</li> <li>- nama</li> <li>- harga</li> <li>- stok</li> <li>- deskripsi</li> </ul>
Komentar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- id_komentar (Diskriminator)</li> <li>- waktu</li> <li>- isi_komentar</li> </ul>

d. Tabel Relasi Antar Entity

<b>Nama Relasi</b>	<b>Entitas 1</b>	<b>Entitas 2</b>	<b>Tipe Relasi</b>	<b>Atribut Relasi</b>
Langganan	Supporter	Tier	Many-to-Many	Struk_Langganan( tanggal_mulai, status, metode_ pembayaran, jumlah, tanggal_ pembayaran_ terakhir)
Pesan	Supporter	Special_Content	One-to-Many	-
Memberi	Supporter	Komentar	One-to-Many	-
Membeli	Supporter	Merchandise	Many-to-Many	Struk_Pembelian( jumlah, tanggal_ pembelian, metode_ pembayaran)
Membership	Tier	Creator	Many-to-One	-
Permintaan	Creator	Special_Content	One-to-Many	-
Publikasi	Creator	Konten	One-to-Many	-
Hasil	Special_Content	Gambar	One-to-One	-
Menerima	Konten	Komentar	One-to-Many	-
Inspirasi	Agregasi (Creator, Konten)	Merchandise	One-to-Many	-

**LAMPIRAN REQUIREMENT GATHERING**

### a. Deskripsi Wawancara

Nomor Kelompok	K1 / 4 / DRG
Anggota yang hadir saat wawancara	1. Muhammad Raihan Nazhim Oktana (13523021) 2. Nathan Jovial Hartono (13523032) 3. Muhammad Rayhan Farrukh (13523035) 4. Abrar Abhirama Widyadhana (13523038) 5. Aloisius Adrian Stevan Gunawan (13523054)
Tempat, tanggal	Online (Bandung), 28 April 2025
Waktu	17.00 WIB – 18.00 WIB
Nama Asisten	Daniel Mulia Putra Manurung

### b. Hasil Wawancara

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Kreator dapat memiliki berapa bidang?	Bidang itu sebenarnya cuman atribut aja jadi gak perlu dibuat entity baru, serta kreator bisa punya banyak bidang.
2.	Apakah sebuah pelanggan boleh subscribe ke creator tanpa tier?	Pelanggan tidak bisa subscribe tanpa tier, jadi setiap kreator ada tier. Nama itu unik per kreator, jadi bisa dibikin diskriminator.
3.	Apakah komentar terhubung ke konten?	Iya
4.	Special_Content ditaro dimana?	Special_Content itu instance khusus dari Konten Gambar, bisa coba relasi “menerima” ke Kreator tapi ga full participation, (antara ada yang ga pesen / emang gada). Relasi request -> special order -> relasi spesial konten.
5.	*saran	ERD bisa banyak tipe, jadi jangan terlalu takut untuk salah.
6.	Bagaimana implementasi spesialisasi di SQL?	Nanti akan dibuat versi relasional dari ERD, dan itu yang akan diimplementasi di SQL.
7.	*saran	Komentar sebaiknya dijadikan entity terpisah, bukan entity relasi supporter, komentar bisa jadi weak entity.
8.	Komentar itu ada waktu sama isi, lalu untuk PK nya bagaimana?	Iya, ada id di spek, gunakan id saja.
9.	ERD ini sudah final atau bisa diganti?	Nanti kalo sadar ada yang salah boleh diubah.



## c. Dokumentasi

The screenshot displays a Google Meet interface during a presentation. The main window shows a web browser with the 'ER Probet Patra.drawio' application open, displaying an Entity-Relationship (ER) diagram. The diagram includes entities like 'Kelas', 'Mentor', 'Peserta', 'Kelas\_Peserta', 'Mentor\_Peserta', 'Kelas\_Mentor', and 'Peserta\_Mentor', connected by various relationship types (one-to-many, many-to-many, etc.). The interface includes a 'Scratchpad' on the left with various shapes and a 'Share' button in the top right.

On the right side of the screen, there is a grid of participant tiles. The tiles show the following names and IDs:

- 13522043 Daniel Mulla Putr...
- 13523021 Muhammad Raiha...
- 13523054 Aloisius Adrian St...
- Abrar Abhirama Widyadhana
- 13523035 Muhammad Rayh...
- 13523032 Nathan Jovial Ha...

At the bottom of the screen, there is a taskbar showing the time as 5:28 PM and the date as 28/04/2025. The taskbar also includes various application icons and a system tray area.