

IF2140 - Pemodelan Basis Data
Laporan Milestone 1 Tugas Besar
ER Modelling Sistem Grab



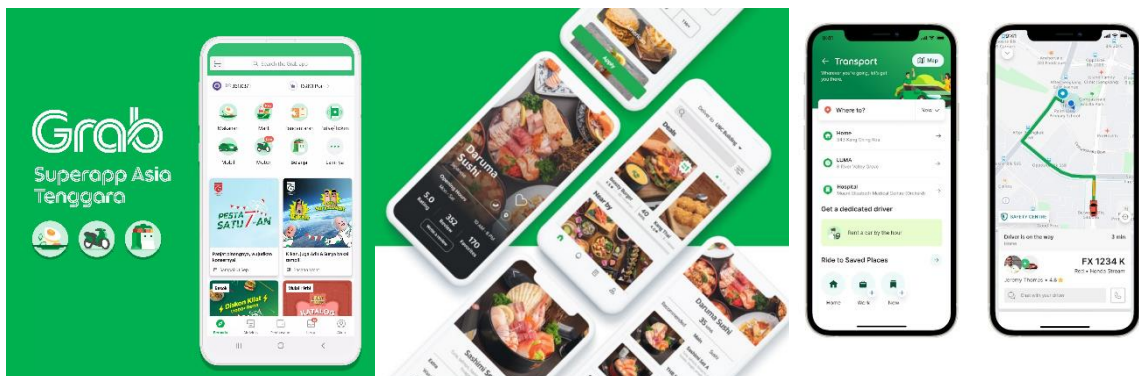
Kelompok 8

18221075		Vania Salsabila
18221079		Jonathan Arthurito Aldi Sinaga
18221125		Adrenalin Apprizal
18221149		Rayhan Nugraha Putra

Sistem dan Teknologi Informasi
Sekolah Teknik Elektro dan Informatika
Institut Teknologi Bandung
2022

I. Deskripsi Sistem

Grab



Grab adalah sebuah perusahaan teknologi yang menyediakan platform bagi konsumen untuk membeli atau menerima barang dan jasa dari mitra. Grab merupakan salah satu perusahaan jasa transportasi yang menyediakan layanan berbasis mobile untuk meningkatkan akses bagi pelanggan dan kesejahteraan pekerja di berbagai sektor informal di Indonesia. Grab menyediakan layanan untuk memenuhi kebutuhan dan memfasilitasi aktivitas sehari-hari masyarakat, termasuk transportasi, pengiriman bahan makanan, pengiriman barang ke lokasi dalam kota yang sama, dan berbagai layanan lainnya dengan detail sebagai berikut:

No	Jenis Layanan	Deskripsi
1	<i>Grab Bike</i>	Fitur untuk pemesanan layanan Transportasi dengan menggunakan kendaraan roda dua.
2	<i>Grab Car</i>	Fitur untuk pemesanan layanan penyewaan kendaraan pribadi (mobil) dengan sopir.
3	<i>Grab Express</i>	Fitur untuk pemesanan layanan pengantaran barang
4	<i>Grab Food</i>	Fitur untuk penyedia jasa pesan makanan melalui aplikasi Grab
5	<i>Grab Mart</i>	Fitur untuk layanan pengiriman barang kebutuhan sehari-hari
6.	<i>Grab Pulsa</i>	Fitur untuk pembelian Pulsa/Token

Dari enam fitur utama yang tersedia di aplikasi Grab, kelompok kami memilih dua fitur yaitu, **Grab Bike** dan **Grab Food** dalam pemodelan ER Diagram pada tugas Milestone 1 ini. Dalam aplikasi tersebut seorang pengguna yang terdaftar akan memiliki ID user yang unik dan disertai informasi tambahan berupa nama pelanggan, nomor telepon pelanggan yang dibatasi hanya sebanyak satu, dan alamat email. Seorang pengguna bisa saja memiliki kode promo yang berisi ID promo, nama promo, deskripsi promo, dan besar diskon. Tiap pengguna dapat memiliki promo yang berbeda-beda dan sebuah kode promo bisa digunakan oleh lebih dari satu pengguna.

Seorang pengguna dapat menaruh beberapa orderan yang tercatat dengan ID orderan yang hanya berlaku untuk sebuah orderan dari seorang pengguna dan alamat pemesan yang terdiri atas nama jalan dan nama kota. Tersimpan juga nilai jarak yang merupakan fungsi dari alamat pemesan dan alamat tujuan. Selain itu, ada pula nilai waktu yang merupakan estimasi waktu yang diperlukan oleh *driver* untuk menyelesaikan orderan yang dihitung berdasarkan jarak orderan. Interaksi antara pelanggan dan *driver* juga dicatat yakni berupa rekaman *chat* ketika orderan masih berjalan dan *rating* pengguna terhadap *driver* ketika orderan telah selesai. Jenis orderan yang dipesan oleh pengguna juga disimpan dan terbagi menjadi dua, yaitu **“GrabFood”** dan **“GrabBike”**. Total biaya yang harus dibayar oleh pengguna juga tercatat dihitung berdasarkan jarak dan total harga pesanan **“GrabFood”** apabila pengguna memilih opsi tersebut.

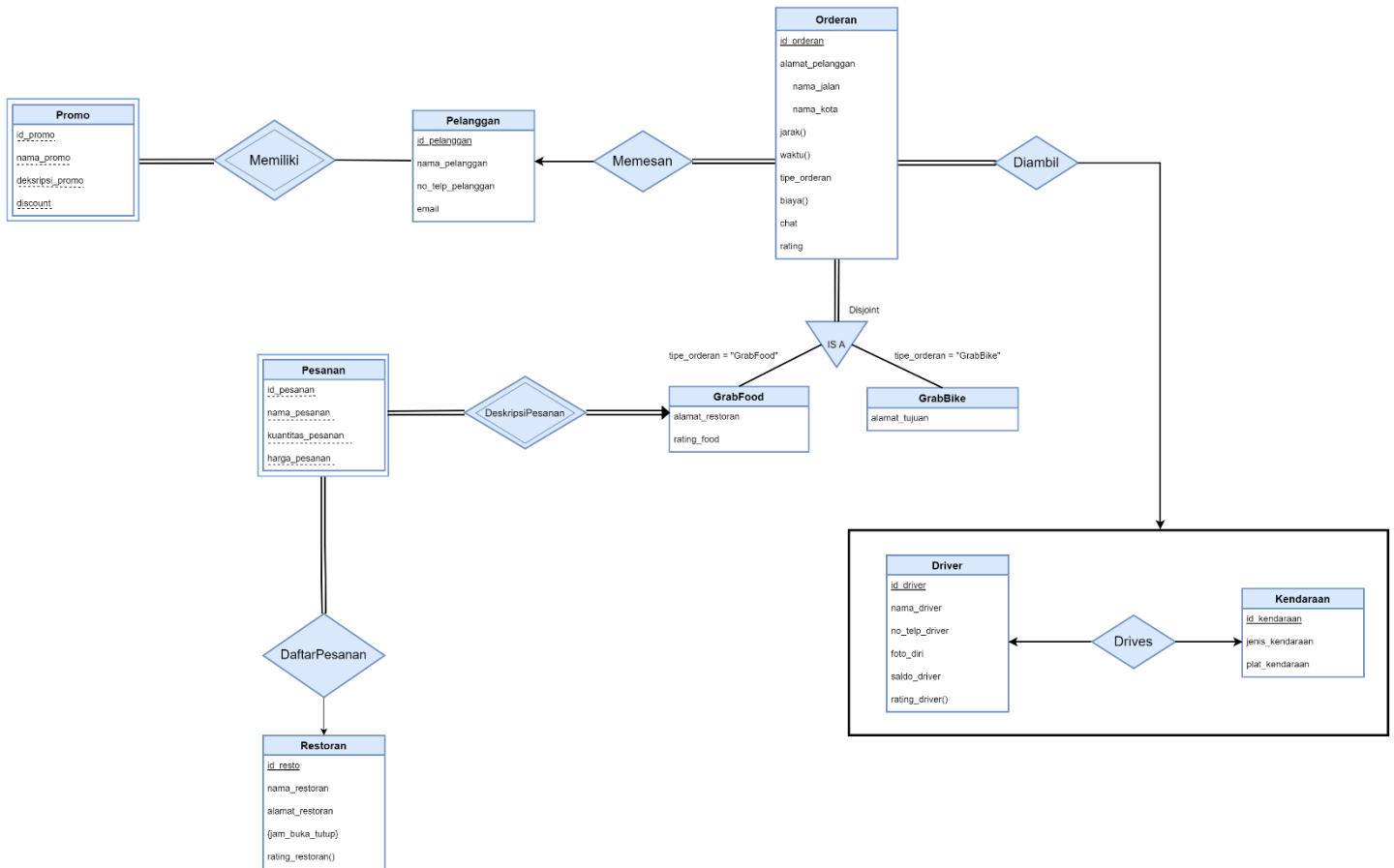
Apabila pengguna memilih **“GrabBike”**, maka perlu disimpan data alamat tujuan. Sedangkan apabila pengguna memilih opsi **“GrabFood”**, maka perlu disimpan info berupa alamat restoran dan nilai *rating* restoran yang diberikan oleh pengguna setelah pesanan diterima oleh pengguna.

Sebuah orderan **“GrabFood”** memiliki detail pesanan berupa ID pesanan yang unik, nama pangan yang dipesan, kuantitas, dan harga pangan yang dipesan. Sebuah orderan **“GrabFood”** sudah pasti memiliki setidaknya sebuah pesanan dan sebuah pesanan pasti terhubung ke sebuah orderan **“GrabFood”**. Jenis makanan yang dipesan dapat berjumlah lebih dari satu, sehingga banyak pesanan dalam sebuah orderan **“GrabFood”** dapat berjumlah lebih dari satu.

Makanan yang dibeli oleh pengguna dilayani oleh sebuah restoran yang memiliki info ID Resto yang berbeda untuk tiap restoran dan cabang, nama restoran, alamat restoran, jam buka dan tutup yang mungkin berbeda setiap harinya, serta *rating* restoran yang merupakan akumulasi dari *rating-rating* pengguna terdahulu.

Semua orderan yang dimasukkan oleh pengguna akan dilayani oleh sebuah kombinasi antara data *driver* yang terdiri atas ID *driver* yang berbeda untuk tiap *driver*, nama *driver*, nomor telepon *driver* yang dibatasi hanya sebanyak satu, foto sang *driver*, saldo yang dimiliki oleh *driver*, dan *rating driver*, dengan sebuah data kendaraan yang digunakan oleh seorang *driver* yang berisi ID kendaraan yang unik, jenis kendaraan, dan nomor polisi kendaraan. Belum tentu semua *driver* mengambil orderan, tetapi sebuah orderan pasti diambil oleh seorang *driver*.

II. E-R Diagram



Link ER-Diagram : [ER-Diagram G08 K1 Grab](#)

Asumsi :

1. Nomor telepon setiap pelanggan maupun *driver* hanya ada satu.
2. Setiap *driver* hanya memiliki satu kendaraan dan setiap kendaraan hanya dimiliki satu *driver*.
3. Setiap pesanan baik Grab Bike maupun Grab Food yang sudah diambil *driver* tidak bisa dicancel pesanannya.
4. Setiap pesanan tergantung kepada orderan dari pelanggannya.
5. Setiap pelanggan dapat memiliki promo yang berbeda-beda.

Hal yang tidak dapat ditulis dalam E-R :

1. *Rating* dan ulasan hanya dapat ditulis setelah melakukan transaksi.

III. Pembagian Tugas

Nama Lengkap - NIM	Deskripsi Tugas
Vania Salsabila - 18221075	<ul style="list-style-type: none">• Mengisi dokumen Deskripsi Sistem tentang Grab secara umum• Berkontribusi dalam membuat dan merapikan seluruh ER Diagram• Menulis MoM• Merapikan dokumen laporan Tugas Besar
Jonathan Arthurito Aldi Sinaga - 18221079	<ul style="list-style-type: none">• Membantu membuat abstraksi ER Diagram• Berkontribusi dalam membuat dan merapikan seluruh ER Diagram
Adrenalin Apprizal - 18221125	<ul style="list-style-type: none">• Membuat Grup Line kelompok Tubes PBD.• Mengontak dan Menjadwalkan Asistensi dengan Asisten• Menyusun dan merapikan ERD• Membuat asumsi berdasarkan ERD• Menambahkan Entity Promo dan Agregat yang berisikan Entity dari driver dan kendaraan
Rayhan Nugraha Putra - 18221149	<ul style="list-style-type: none">• Membuat deskripsi berdasarkan ER Diagram dan asumsi yang telah dibuat• Memodifikasi Entity Orderan dan Pesanan untuk menyesuaikan dengan relasi DeskripsiPesanan dan asumsi tambahan

LAMPIRAN

Moments of Meeting

Tugas Besar IF2140 Pemodelan Basis Data

Hari	<i>Minggu</i>	Tanggal	<i>23/10/2022</i>
Kelas	<i>01</i>	Kelompok	8
Waktu	<i>20.00 - 20:25</i>	Tempat	<i>Zoom Meeting</i>
Anggota Kelompok	NIM	Nama	
	<i>18221075</i>	<i>Vania Salsabila</i>	
	<i>18221079</i>	<i>Jonathan Arthurito Aldi Sinaga</i>	
	<i>18221125</i>	<i>Adrenalin Apprizal</i>	
	<i>18221149</i>	<i>Rayhan Nugraha Putra</i>	
Milestone	<i>Milestone 01</i>		
Nama Asisten	<i>Gratia Nindyaratri</i>		

Hasil Asistensi		
No.	Pertanyaan	Jawaban
1	Mau tanya kak, lebih baik entitiy restoran yang di weak entity atau entity pesanan?	Lebih baik entity restoran jadi strong entitiy, tapi kalau pesanan yang di weak entity itu jadi beda ide sama weak entitynya. Tapi untuk lebih lanjut nanti aku pikirin dulu, ntar jawabannya dikirim ke line adre.
2	Mau tanya, Tapi sebenarnya perlu pake weak entity gak kak?	Sebenarnya bisa aja tidak pake weak entity, tapi emang biasanya jadi weak entity. Kalau menurut kalian emang harus pake weak entity, silahkan tulis saja di Asumsi agar lebih jelas.

3	Kelompok kami kan belum ada ide untuk ternary, kira kira dari kakak ada ide gak?	Kalau sejauh ini aku belum kepikiran sih. Kalau gak ada, gak usah memaksakan karena itu kan bonus, jadi kalau gak ada juga tidak apa-apa
4	Mau nanya kak, jadi lebih baik weak entitynya ke entity orderan atau entity restoran?	Kalau menurut aku sih, ke entity orderan tapi boleh dipikirin lagi baiknya gimana, cuman biasanya ke entity orderan.
5	Kalau untuk deksripsi sistem ada komentar gak kak?	Aku udah baca sekilas sih tadi, kalau menurut aku, udah bagus sih yang penting kalian tulis semua entity entity dan ketentuan lainnya sesuai sama ER Diagram kelompok kalian.

Dokumentasi

The screenshot shows a Zoom meeting interface. The main window displays an ER diagram created in the app.diagrams.net web application. The diagram is titled 'ER Modeling - Kelompok 8' and shows a complex relationship between several entities, including 'Pelanggan', 'Kendaraan', 'Driver', 'Restoran', and 'Orderan'. The diagram uses standard ER notation with rectangles for entities, diamonds for relationships, and lines for attributes and cardinalities. The interface includes a toolbar on the left with various shapes and a right-hand panel with 'Diagram' and 'Style' tabs. The Zoom meeting controls at the bottom show 'Unmute', 'Start Video', 'Participants' (5), 'Chat', 'Share Screen', 'Record', 'Reactions', 'Apps', and 'Whiteboards'. On the right side, a participant list is visible, showing names like 'Adrenalin Appri...', '18221075_Vania...', 'Rayhan Siregar', '18221079_Jonat...', and 'Gratia' (highlighted with a green box). The meeting time is 00:27:42.