



CSGE602070 BASIS DATA
Semester Genap 2020/2021

Tugas Individu-1 (TI-1)

Enhanced Entity Relationship (EER) Modelling

Deadline: Kamis, 25 Maret 2021 Pukul 23.55 Waktu SCL

Petunjuk Umum

1. Diagram digambar menggunakan drawing tool (seperti Visio, Dia Diagram, draw.io, dll) menggunakan notasi **EERD** sesuai buku Elmasri dan dikumpulkan dalam format **PDF**.
2. Tugas Individu 1 dikumpulkan hanya dalam bentuk softcopy yang dikumpulkan di SCL. Dengan format penamaan File: **TI1_<Kelas>_<NPM>_<Nama>.pdf**
3. Tuliskan **Nama, NPM, dan Kelas** pada **lembar berkas jawaban Anda**. Kelalaian menuliskan ketiga informasi ini (lupa atau salah tulis) akan diberi **penalti 5 poin**.
4. Tulis ulang **pernyataan academic code of conduct** di bawah ini pada bagian terakhir jawaban laporan tugas Anda. Berkas laporan tugas tanpa pernyataan di bawah ini **tidak akan dinilai**.

Code of Conduct :

Saya menyatakan bahwa tugas ini saya kerjakan dengan usaha sendiri. Saya tidak menyalin jawaban dari sumber manapun. Saya bertanggung jawab menjaga agar jawaban tugas saya tidak disalin oleh peserta lainnya.

(Nama & Tanda Tangan)

5. Penalti keterlambatan mengacu kepada aturan di BRP, yaitu sebagai berikut:
 - Pengurangan **10 poin**, jika pengumpulan setelah **0 - 30 menit** dari *deadline*.
 - Pengurangan **50%** dari nilai tugas yang dikumpulkan, jika pengumpulan **lebih dari 30 menit** setelah *deadline*.
 - Keterlambatan pengumpulan **setelah 24 jam** dari *deadline* **Tidak Diterima**.
6. Jika ada keterangan soal yang dianggap ambigu atau belum dijelaskan, dipersilahkan mahasiswa **menuliskan asumsi** didalam file tugas yang dikumpulkan namun masih tetap sesuai dengan konteks studi kasus.

Deskripsi Tugas

1. Buatlah **EERD** sesuai dengan petunjuk umum diatas dari studi kasus [PacilBisa](#) berikut!

~PacilBisa~

Bencana alam di Indonesia merupakan sebuah kondisi alamiah yang terjadi setiap tahunnya. Selain bencana alam, berbagai kejadian seperti kebakaran, kecelakaan lalu lintas, pandemi, maupun musibah lainnya telah menggerakkan hati para donatur untuk memberikan bantuan kepada para korban yang terdampak. Bantuan yang diberikan dapat berupa uang maupun barang yang disalurkan secara langsung. Dengan adanya perkembangan teknologi saat ini, berbagai pihak, baik yang bersifat perorangan maupun perusahaan, dapat melakukan penggalangan bantuan melalui platform *online* sehingga memungkinkan masyarakat untuk dapat berdonasi secara cepat, mudah, dan aman. Sebagai sebuah organisasi kemahasiswaan yang mengutamakan kegiatan sosial kemasyarakatan, Pengmas BEM Fasilkom UI berencana untuk membuat sebuah platform donasi dan penggalangan bantuan *online*. Platform ini diberi nama PacilBisa.

PacilBisa merupakan sebuah platform yang memungkinkan masyarakat untuk melakukan donasi dan penggalangan bantuan secara *online*. Pengguna dari PacilBisa dapat dibedakan menjadi Admin, donatur, dan penggalang bantuan. Admin adalah personil dari Pengmas BEM Fasilkom UI yang melakukan pengelolaan platform secara umum. Admin memiliki data yaitu *username* berupa email, *password*, nama lengkap, alamat, dan pas foto. Donatur adalah pengguna yang dapat berdonasi melalui platform PacilBisa. Untuk mulai menggunakan platform ini, donatur harus melakukan registrasi terlebih dahulu dengan memasukkan *username* berupa email, *password*, nama lengkap, nomor ponsel, pas foto, dan alamat. Sementara itu, penggalang bantuan adalah pihak yang mengelola penggalangan bantuan dan menyalurkannya kepada pihak yang membutuhkan. Penggalang bantuan dikelompokkan menjadi dua jenis, yaitu perorangan dan perusahaan. Penggalang bantuan perorangan melakukan pengumpulan bantuan atas namanya sendiri, sedangkan penggalang bantuan perusahaan melakukan pengumpulan bantuan atas nama perusahaan. Data yang disimpan untuk penggalang dana perorangan adalah *username* berupa email, *password*, nama lengkap, pas foto, nomor telepon, alamat, pekerjaan, nama instansi, dan alamat instansi. Sementara itu, data yang disimpan untuk penggalang bantuan perusahaan adalah *username* berupa email, *password*, nama lengkap, foto, nomor telepon, alamat, dan nomor NPWP perusahaan.

Setiap donatur dapat mendonasikan bantuan berupa uang maupun barang, seperti pakaian, sembako, dan lainnya. Setelah melakukan registrasi, donatur otomatis akan memiliki sebuah *e-wallet* yang bernama Dompot Faedah yang dapat digunakan untuk berdonasi, khususnya donasi dalam bentuk uang. Untuk mengisi saldo Dompot Faedah, donatur memilih salah satu bank dari daftar bank yang bekerja sama dengan PacilBisa. Kemudian PacilBisa akan memberikan nomor *virtual account* yang ditentukan berdasarkan kode transfer dan nomor telepon donatur. Kode transfer merupakan kombinasi kode bank yang dipilih donatur dan kode perusahaan PacilBisa. Nomor tersebut dapat digunakan oleh donatur untuk melakukan transaksi topup melalui transfer dana ke *virtual account* tersebut. PacilBisa menyimpan informasi transaksi topup yang dilakukan setiap donatur berupa waktu transaksi, nomor *virtual account*, dan nominal topup. Donatur dapat melakukan transaksi top-up Dompot Faedah berkali-kali di hari yang sama (baik menggunakan bank berbeda ataupun bank yang sama). PacilBisa akan mengirimkan *receipt top up* setelah *top up* telah berhasil dilakukan. *Receipt top up* tersebut berisi informasi berupa nomor *receipt*, waktu transaksi, nominal, dan deskripsi.

Donatur PacilBisa dapat memberikan donasi berupa uang dengan terlebih dahulu memilih *campaign* yang sudah terdaftar pada platform PacilBisa. Setelah itu, donatur harus memasukkan informasi berupa jumlah donasi, metode pembayaran, dan pesan yang akan ditampilkan pada *campaign* yang dipilih. Selain dengan Dompot Faedah, donatur dapat memilih metode pembayaran lain, yaitu melalui transfer bank atau *virtual account*. Apabila memilih dengan transfer bank, donatur memasukkan nomor rekening dan nama bank. Jika memilih dengan *virtual account*, donatur memilih nama bank dan selanjutnya PacilBisa akan memberikan nomor *virtual account* secara otomatis. PacilBisa akan menyimpan data

donasi tersebut dilengkapi dengan data nomor ID dan tanggal. PacilBisa akan melakukan verifikasi terhadap donasi yang dilakukan oleh donatur. Saat verifikasi dilakukan, donasi akan berstatus “Sedang Diverifikasi”. Setelah berhasil diverifikasi, donasi akan berstatus “Berhasil” dan PacilBisa akan mengirimkan *receipt donasi* kepada donatur yang menunjukkan bahwa donasi telah berhasil dilakukan. *Receipt donasi* tersebut berisi informasi berupa nomor *receipt*, waktu transaksi, nominal, dan deskripsi.

Untuk pemberian donasi berupa barang, donatur juga harus terlebih dahulu memilih *campaign* yang sudah terdaftar pada platform PacilBisa. Namun, tidak semua *campaign* dapat menerima bantuan berupa barang. Setelah memilih *campaign*, donatur memasukkan informasi mengenai barang-barang yang akan didonasikan, yaitu jenis setiap barang, berat masing-masing barang, dan pesan yang akan ditampilkan *pada campaign* yang dipilih. Jenis barang yang didonasikan dapat lebih dari satu barang, PacilBisa akan menghitung total berat barang yang sudah diinput oleh donatur. Selain itu, PacilBisa juga menyimpan informasi pengiriman barang yang terdiri atas tanggal pengiriman, alamat asal, jasa ekspedisi yang dipilih, ongkos kirim, nomor resi, dan status pengiriman. Ongkos kirim pengiriman hanya dapat dibayar melalui metode pembayaran Dompot Faedah. Setelah semua data diinput, PacilBisa akan melakukan verifikasi terhadap pembayaran ongkos kirim yang dilakukan oleh donatur. Saat verifikasi dilakukan, donasi akan berstatus “Sedang Diverifikasi”. Setelah berhasil diverifikasi, donasi akan berstatus “Sedang Diproses” yang berarti donatur harus menunggu hingga ekspedisi datang untuk menjemput barang yang akan didonasikan. PacilBisa akan mengirimkan *receipt donasi* kepada donatur apabila status donasi barang sudah “Berhasil”, yaitu ketika barang sudah dijemput dan telah sampai ke alamat penggalang bantuan. *Receipt donasi* tersebut berisi informasi berupa nomor *receipt*, waktu transaksi, nominal ongkos kirim, dan deskripsi.

PacilBisa bekerja sama dengan penyedia jasa ekspedisi untuk membantu proses pengiriman barang dari donatur ke penggalang bantuan. Oleh karena itu, sistem ini menyimpan informasi tentang ekspedisi (penyedia jasa pengiriman) berupa kode perusahaan, Nama Perusahaan, Alamat, Nomor Telp, Email, No KTP Pemilik, NPWP Pemilik, dan Nama Lengkap Pemilik. Setiap ada pengiriman barang, maka jasa ekspedisi perlu memasukkan tanggal pengiriman sesuai ekspedisi yang dipilih pengguna. Sistem akan terhubung dengan ekspedisi sehingga pengguna akan mengetahui status pengiriman barang yang berisi timestamp dan status pengiriman barang tersebut.

Untuk dapat membuat *campaign* di PacilBisa, penggalang bantuan, baik berupa perorangan maupun perusahaan, harus memilih salah satu kategori *campaign*, yaitu Pendidikan, Bencana Alam, Rumah Ibadah, Infrastruktur Umum, atau Kegiatan Sosial. Setelah memilih kategori *campaign*, penggalang bantuan juga harus memasukkan data judul *campaign*, jenis donasi yang diterima (uang, barang, atau keduanya), target jumlah donasi, nama bank, nama pemilik rekening, nomor rekening, batas waktu *campaign*, tujuan, penerima manfaat, deskripsi, dan foto yang akan menjadi gambar profil dari *campaign* yang dibuat. Pada tahap konfirmasi, penggalang bantuan wajib menyetujui Syarat dan Ketentuan serta biaya administrasi PacilBisa. *Campaign* yang berhasil dibuat akan memiliki status “Menunggu Verifikasi”. Campaign akan diverifikasi terlebih dahulu oleh Admin PacilBisa untuk mencegah penggalangan dana fiktif dan penggalangan dana yang bertujuan untuk politik praktis, terorisme, dan radikalisme. Admin akan melakukan verifikasi berdasarkan peraturan undang-undang terkait dan informasi-informasi yang diberikan oleh penggalang bantuan. Halaman *campaign* yang lolos verifikasi akan memiliki status “Terverifikasi”. Setelah halaman *campaign* terverifikasi, penggalang bantuan dapat menyebarkan link *campaign* melalui pesan (Whatsapp, LINE, Telegram, dll), ataupun melalui media sosial (Facebook, Twitter, Instagram, dll).

Seluruh donasi barang pada suatu *campaign* akan langsung dikirimkan ke alamat penggalang bantuan. Selain itu, seluruh donasi dalam bentuk uang yang terkumpul akan masuk secara otomatis ke Dompot Faedah penggalang bantuan. Penggalang bantuan dapat melihat saldo uang yang telah terkumpul untuk suatu *campaign* dan dapat mencairkan dana tersebut kapanpun. Saat melakukan pencairan dana, informasi yang dibutuhkan adalah jumlah dana yang ingin dicairkan dan tanggal pencairan. PacilBisa akan mengirimkan kode verifikasi melalui nomor ponsel penggalang bantuan untuk

memastikan bahwa permintaan pencairan dana valid. Permohonan pencairan dana akan diverifikasi oleh Admin. Selama proses verifikasi, permohonan pencairan dana akan berstatus “Sedang Diproses”. Setelah berhasil diverifikasi, status pencairan dana akan berubah menjadi “Berhasil” dan PacilBisa akan mengirimkan *receipt pencairan dana* kepada penggalang bantuan yang menunjukkan bahwa dana *campaign* telah berhasil dicairkan. *Receipt pencairan dana* tersebut berisi informasi berupa nomor receipt, waktu transaksi, jumlah dana yang dicairkan, dan deskripsi.

Setiap penggalang bantuan harus memberikan keterbukaan informasi yang benar pada halaman *campaign* selama masa penggalangan bantuan berlangsung. Penggalang bantuan harus memberikan update informasi mingguan yang berisi data judul, deskripsi, jumlah dana terkumpul, jumlah dana terpakai, foto, dan tanggal.

~Selamat mengerjakan dan junjung tinggi kejujuran! 😊😊~