

TAKE HOME EXAM
Due date Friday, 10 June 2016 at 21:00

1. Ulas keunggulan EER dibandingkan ERD!
2. Suatu perusahaan rental menyewakan mobil bagi para kustomernya yang terdiri dua kelompok, yaitu kelompok kustomer anggota (terdaftar) dan kelompok kustomer non-anggota (tak terdaftar). Setiap mobil yang disewakan disimpan data-data tentang nomor polisi, tahun produksi, jenis bahan bakar, warna, kapasitas penumpang, tarif sewa hariannya (Rp/hari). Setiap kustomer yang meminjam memiliki NoKTP, nama, dan alamat. Untuk kustomer anggota memiliki nomor ID anggota, dan tahun masuk sebagai anggota. Sedangkan untuk kustomer non-anggota memiliki nomor credit card, karena peminjam non-anggota harus memiliki jaminan credit card. Transaksi peminjaman mobil perlu dicatat tanggal peminjaman, jam peminjaman, tanggal pengembalian, jam pengembalian, total biaya (dihitung dari tarif harian mobil yang dipinjam X jumlah hari peminjaman). Satu kustomer bisa melakukan peminjaman ≥ 1 mobil dalam satu transaksi. Namun semua mobil yang dipinjam dalam satu transaksi harus dikembalikan pada waktu serentak.
 - (a) Tentukan mana atribut yang *derived* dan atribut yang *stored*?
 - (b) Mana atribut yang berfungsi sebagai *sub-type discriminator*?
 - (c) Mana atribut yang *multi-valued* dan mana yang *single-valued*?
 - (d) Mana yang merupakan *associative entity type*?
 - (e) Gambarkan EER dari situasi proses bisnis di atas **secara lengkap!!!**
 - (f) Terjemahkan EER tsb ke tabel relasi dalam bentuk 1-NF, dan tentukan semua PK (Primary Key) dan FK (*Foreign Key*) dari setiap tabel yang ada
3. Diketahui suatu tabel $R = (A, B, C, D, E, F)$ dimana R telah memenuhi 1-NF, dan diketahui ketergantungan fungsional sebagai berikut:
 - (1) $A \rightarrow (B)$
 - (2) $C \rightarrow D$
 - (3) $(A, C) \rightarrow E$
 - (4) $E \rightarrow F$

Carilah semua SK (Super Key), Candidate Key (CK) dari tabel R (Gunakan definisi CK dari slide tambahan /pendukung kuliah)

S E L E S A I