

LAPORAN PRAKTIKUM PENGENALAN BASIS DATA

ER-TRANSLATION



Agus Pranata Marpaung

13323033

DIII TEKNOLOGI KOMPUTER

**INSTITUT TEKNOLOGI DEL
FAKULTAS VOKASI**

Judul Praktikum

Minggu/Sesi	:	III/2
Kode Mata Kuliah	:	1131205
Nama Mata Kuliah	:	PENGENALAN BASIS DATA
Setoran	:	Softcopy
Batas Waktu Setoran	:	<i>Kamis, 8 Februari 2024 jam 21:00</i>
Tujuan	:	1. Mahasiswa mampu membuat model ER dari studi kasus

Petunjuk

1. Membaca soal-soal yang diberikan secara cermat/teliti.
2. Mencari sumber-sumber lain seperti buku, artikel, bahkan video untuk memperkaya wawasan dan meningkatkan pemahaman Anda.
3. Gunakan tools seperti StarUML, Draw.io atau ERD Plus untuk menggambarkan ER- Modelling.
4. Jika Anda merasa ada hal yang belum dipahami, silahkan untuk berkonsultasi pada TA.

Studi Kasus

Tim POSS IT Del merupakan tim yang memberdayakan penggunaan perangkat lunak yang bersifat open source. Tim ini menawarkan beragam seminar di sekolah, universitas, pemerintahan, bahkan di lokasi umum. Seminar yang diadakan sifatnya gratis; diadakan untuk menjalin hubungan dengan pengguna. Tim ini mendapatkan dana dengan menjual buku dan video tentang manfaat dan penggunaan perangkat lunak open source.

Apabila seseorang menghadiri seminar, kesempatan ini digunakan oleh tim untuk menjual salah satu produk atau layanan kepada orang tersebut. Kemudian, tim akan mengembangkan sebuah basis data untuk menelusuri pelanggan termasuk: seminar yang mereka ikuti, kontak yang sudah pernah dilakukan kepada pelanggan, dan pembelian yang sudah pernah dilakukan oleh pelanggan. Tim ingin menggunakan basis data ini untuk terus melanjutkan hubungan dengan pelanggan dan menawarkan produk dan jasa.

Daftar Peserta Seminar pada Gambar a menggambarkan daftar peserta seminar yang diisi oleh tim pada saat seminar. Termasuk data tentang seminar seperti nama, telephone, dan alamat email dari semua peserta seminar. Jika kita menguji daftar ini sebagai data model, maka akan kelihatan bahwa ada dua yang berpotensi menjadi entitas yaitu: 1._____ dan 2._____.

Gambar a

DAFTAR PESERTA SEMINAR		
Tanggal: 20 Februari 2020		
Tanggal: 07 Maret 2016 Waktu: 15:00 WIB		Lokasi: Auditorium IT Del Judul: Pengembangan OSS
Nama	No. Telepon	Alamat Email
Nancy Jacobs	555-989-9999	NJ@somewhere.com
Chantel Jacobs	555-989-9999	CJ@somewhere.com
Ralph Able	555-900-8765	RA@somewhere.com
Etc.		

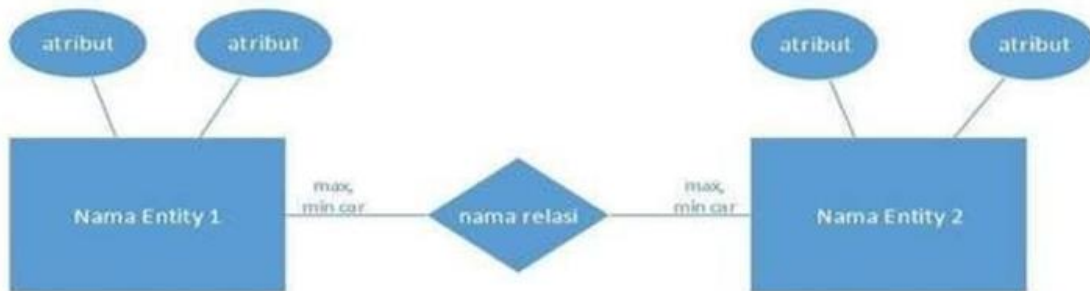
Hingga 27 nama peserta seminar.

Selain form yang dikumpulkan, berdasarkan hasil wawancara dengan tim POSS ditentukan bahwa peserta dapat menghadiri sebanyak mungkin seminar yang mereka sukai, tetapi tim POSS menginginkan agar dapat menyimpan data pelanggan walaupun pelanggan tersebut tidak pernah mengikuti seminar. Selain itu, tim tidak pernah mengadakan seminar yang jumlah peserta kurang dari 10 orang.

Langkah 1:

Dengan informasi yang disediakan, gambarkanlah ER-Diagram (mengikuti format gambar yang disediakan berikut!) mencakup:

1. Entitas (Sebutkan apabila ada weak entity, id-dependent atau non-id dependent)
2. Atribut
3. Identifier
4. Relasi (nama relasi, max cardinality, min cardinality)



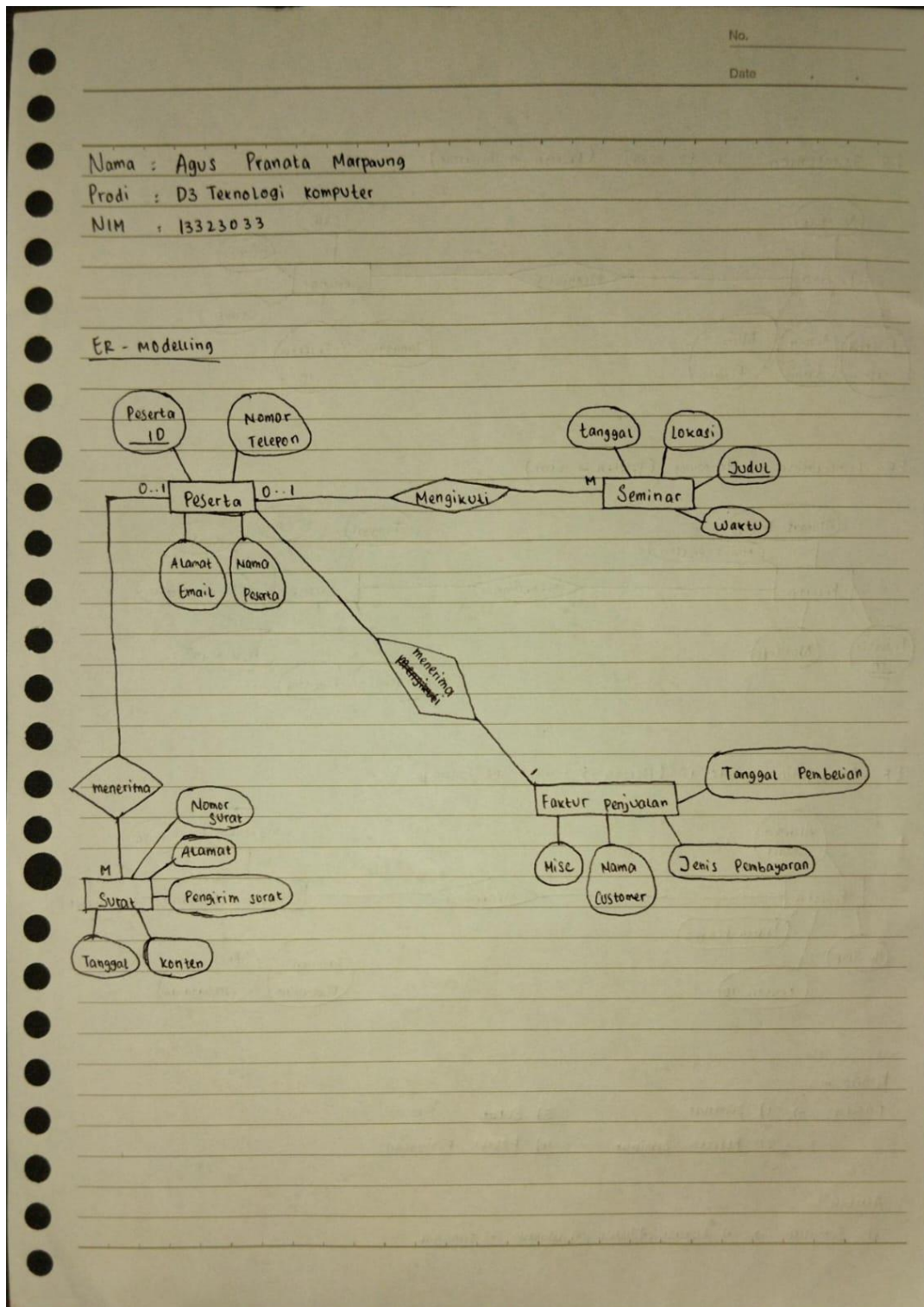
Format Surat Kepada Peserta (Gambar b)

<p style="text-align: center;">POSS IT Del Institut Teknologi Del Jl. Sisingamangaraja, Situluama 22381</p> <p>Ms. Nancy Jacobs 1400 West Situluama Situluama, 22382</p> <p>Dear Ms. Jacobs:</p> <p>Thank you for attending POSS seminar “Pengembangan OSS” at IT Del. We hope that you found the seminar topic interesting and helpful for developing OSS.</p> <p>As a seminar attendee, you are entitled to a 15 percent discount on all of my video and book products. We are enclosing a product catalogue, and we would also like to invite you to visit our website at http://poss.del.ac.id.</p> <p>Also, as we mentioned at the seminar, we do provide customised design services to help you develop OSS. In fact, we have a number of clients in Situluama. Just give us a call at 0632-331234 if you would like to schedule an appointment.</p> <p>Thank you for your time and attention. We are looking forward to hearing from you.</p> <p style="text-align: right;">Best regards,</p> <p style="text-align: right;">Tim POSS IT Del</p>

Gambar b di atas merupakan **salah satu format surat** yang digunakan oleh tim POSS IT Del kepada semua pelanggan, baik yang sudah pernah mengikuti seminar maupun yang belum pernah mengikuti seminar. Pada dasarnya, tim POSS akan mengirimkan pesan seperti ini via email. Format surat ini akan direpresentasikan dengan sebuah entitas yang disebut dengan 3. , yang dapat berupa surat, email, atau format lain untuk menghubungi pelanggan. Tim POSS menunjuk ke masing – masing surat dengan nomor. Sehingga, akan ada surat 1, surat 2, dan seterusnya.

Wawancara lebih lanjut dengan tim POSS diperoleh informasi bahwa tim POSS tidak pernah mengirimkan surat lebih dari satu kali pada hari yang sama kepada satu pelanggan.

Jawab:



Langkah 2:

Lengkapilah ER-D pada langkah 1 dengan tambahan informasi diatas! Sebutkan apabila ada weak entity, ID atau Non-ID dependent.

Faktur penjualan yang digunakan tim POSS IT Del untuk menjual buku dan video ditunjukkan pada Gambar c. Karena alasan keamanan pada komputer, tim POSS memutuskan untuk tidak menyimpan nomor kartu kredit dalam basis data. Tim hanya menyimpan jenis pembayaran, sedangkan arsip tanda terima kartu kredit dimasukkan pada loker dengan catatan yang akan menghubungkannya dengan nomor penjualan.

▲ Gambar c. Tim POSS IT Del

Invoice No. 34988

Customer		Misc	
Name	Ralph Able	Date	08 Maret 2016
Address	123 Sitoluama	Order No.	
City	Laguboti State : tx ZIP : 22382	Rep	
Phone	555-900-8765	FOB	

Qty	Description	Unit Price	Total
1	Buku "POSS"	10.000	10.000
1	Video "Tip & trik..."	20.000	20.000
subtotal			30.000
shipping			5.000
Total			35.000

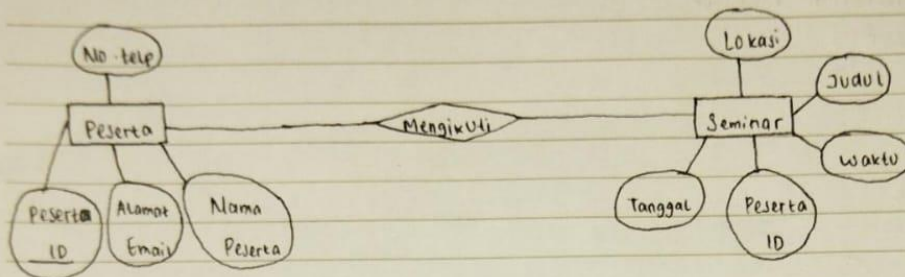
Payment	Credit
Comments	Visa
Name	Ralph Able
CC#	xxxx xxx xxx xxxxx
Expires	Mei 2016

Office Use Only

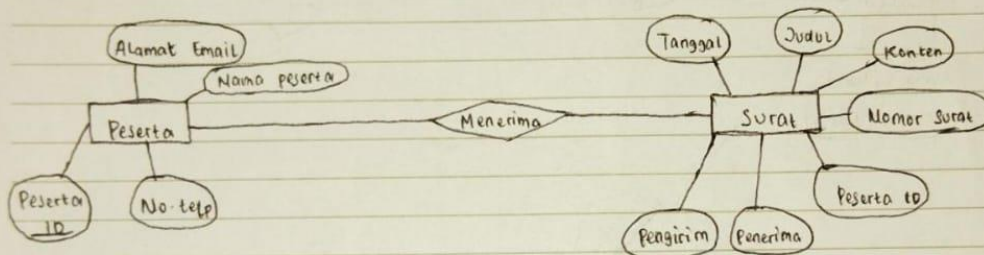
Tim POSS menjual produk standar – buku dan video yang dijual memiliki nama dan harga yang sudah standar. Tim tidak ingin orang yang mengisi pesanan menggunakan harga dan nama yang tidak sesuai dengan standar yang sudah ditetapkan sebelumnya.

Jawab:

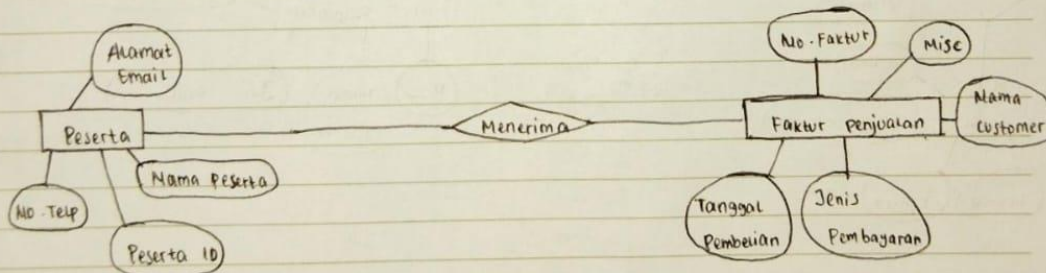
ER - Translation 1 to many (Peserta → Seminar)



ER - translation 1 to many (Peserta → Surat)



ER - Translation 1 to 1 (Peserta → Faktur Penjualan)



Penjelasan:

- Entitas → 1) Seminar 3) Surat
2) Peserta Seminar 4) Faktur Penjualan

Atribut:

-) Seminar → 1) Lokasi, 2) Judul, 3) Waktu, 4) Tanggal

No.

Date

•) Peserta Seminar → •) Nama , •) Alamat email , •) No. Telepon

•) Faktor Penjualan → •) No. Faktur , •) Misc , •) Nama customer , •) Jenis pembayaran ,
•) Tanggal Pembelian

•) Surat → •) Alamat , •) Pengirim , •) Penerima , •) konten , •) Tanggal