



**KOLEJ UNIVERSITI TEKNOLOGI TUN
HUSSEIN ONN**

**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER II
SESI 2004/2005**

NAMA MATA PELAJARAN : SISTEM PANGKALAN DATA
KOD MATA PELAJARAN : BTI 2083
KURSUS : 2 BTI
TARIKH PEPERIKSAAN : MAC 2005
JANGKA MASA : 2 JAM 30 MINIT
ARAHAN : JAWAB **SEMUA** SOALAN DI
BAHAGIAN A, B, C DAN **DUA (2)**
DARIPADA EMPAT (4) SOALAN
DI BAHAGIAN D

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI 11 MUKA SURAT

BAHAGIAN A

Arahan: Pilih jawapan yang paling tepat bagi setiap soalan berikut.

- S1** Pemilihan Pangkalan Data dibuat berdasarkan berikut *kecuali*
- Kos pembelian dan penyelenggaraan
 - Bilangan pengguna
 - Kebolehan menyimpan maklumat yang betul
 - Kelajuan capaian maklumat
- S2** Pilih pernyataan yang benar bagi penggunaan teknologi web yang diintegrasikan dengan *Database Management System (DBMS)*
- Penggunaan pangkalan data menjadikan halaman web statik
 - Pangkalan data yang tidak bergantung (*independent*) iaitu boleh digunakan bersama dengan mana-mana pelayar
 - Data dan DBMS yang tidak bergantung (*independent*), iaitu senang untuk pembangun pangkalan data memilih mana-mana DBMS pada masa akan datang
 - Menyokong transaksi secara serentak melalui HTTP
- i, ii dan iii
 - ii, iii dan v
 - i dan iv
 - Semua diatas
- S3** Kunci (*key*) dalam hubungan bermaksud
- Satu atau lebih lajur (*column*) yang dapat mengenalpasti satu baris secara unik
 - Membenarkan data seorang pelajar disimpan dalam suatu jadual menggunakan nombor rujukan (seperti nombor matrik) yang sama
 - Mengenalpasti kandungan atribut sama ruang kosong (*null*) atau tidak
 - Semua diatas
- S4** Penggunaan pangkalan data data menyelesaikan masalah berikut *kecuali*
- Masalah ruang menyimpan stok barangan
 - Membuat simulasi dan jangkaan hadapan
 - Masa dapat dijimatkan dalam membuat laporan
 - Pertindanan data tidak akan berlaku
- S5** Manakah protokol berikut yang TIDAK menggunakan TCP/IP?
- FTP (*File Transfer Protocol*)
 - SMTP(*Simple Mail Transfer Protocol*)
 - WAP (*Wireless Access Protocol*)
 - Telnet (*Telecommunication Network*)

- S6 Contoh sistem grafik bahasa manipulasi data (DML) ialah
- Algebra hubungan
 - Kalkulus hubungan
 - Structured Query Language* (SQL)
 - Query-by-Example* (QBE)

Soalan 7 hingga 10 merujuk Jadual S7: Jadual T01ZOO dibawah.

Jadual S7: Jadual T01ZOO

IdJenis	Jenis	Bil	Penjaga
1	Burung	33	Abu
2	Harimau	19	Halim
3	Kambing	11	Ah Kau
2	Gajah	15	Zoro

- S7 Jika arahan "Select * from T01ZOOM;" dilarikan dalam komputer (SQL editor), apakah output yang akan dikeluarkan?
- Mesaj tiada jadual wujud (*no table exist*)
 - Semua rekod akan dipaparkan
 - Semua rekod akan dihapuskan
 - Hanya rekod 1, rekod 2 dan rekod 3 dipaparkan.

- S8 Jika arahan dibawah dilarikan dalam komputer (*SQL editor*), apakah output yang akan dikeluarkan?

```
select * from T01ZOO where IdJenis = 2;
```

- Satu paparan mengandungi satu nombor 2 akan dipaparkan
 - Satu paparan mengandungi dua nombor 2 akan dipaparkan
 - Rekod yang mempunyai IdJenis bersamaan 2 akan dipaparkan
 - Jadual ini tidak mengandungi kekunci
- S9 Jika arahan "Alter table T01ZOO drop (IdJenis);" dilarikan dalam komputer (SQL editor), apakah kesan yang akan berlaku pada jadual ini?
- Kandungan rekod dalam jadual akan terhapus
 - Kandungan rekod tidak terhapus dan masih kekal seperti dalam jadual 1 diatas
 - Data dan atribut bagi IdJenis akan dihapuskan manakala data dan atribut yang lain kekal
 - Jadual 1 akan dihapuskan

- S10** Jika pengguna hendak menghapuskan jadual beserta rekod dalam jadual tersebut, beliau perlu melaksanakan arahan berikut:
- A. Alter table T01ZOO drop (IdJenis)
 - B. Select * from T01ZOO
 - C. Drop Table T01ZOO
 - D. Drop Table
- S11** Tempat terbaik untuk menghuraikan petua perniagaan bagi sesebuah organisasi ialah menggunakan
- A. kamus data
 - B. model hubungan entiti
 - C. jadual
 - D. skema jadual
- S12** Setiap warganegara Malaysia yang berusia 21 tahun dan ke atas boleh mengambil lesen memandu yang mengandungi lebih daripada satu *kelas* seperti B1, D dan E. Sekiranya hubungan ini dilukiskan dalam model Hubungan Entiti (ER), penyelesaian yang sepatutnya digunakan ialah menjadikan *kelas* sebagai satu
- A. entiti
 - B. atribut
 - C. entiti berbilang nilai
 - D. atribut berbilang nilai
- S13** Atribut *kemahiran* bagi entiti *pekerja* adalah contoh terbaik atribut
- A. Atribut terbitan
 - B. Atribut berbilang nilai
 - C. Atribut lemah
 - D. Atribut asing
- S14** Apakah alasan paling utama yang boleh diberikan oleh sebuah pertubuhan koperasi untuk tidak menggunakan sistem pangkalan data bagi menyimpan maklumat ahli-ahlinya?
- A. Penggunaan pangkalan data yang terlalu kompleks
 - B. Kos implementasi yang tinggi
 - C. Bilangan data yang sedikit
 - D. Tiada capaian ke Internet

- S15** Yang manakah antara pernyataan berikut adalah tidak benar?
- A. DBMS merupakan hasil ciptaan sepasukan pakar penyelidik daripada Microsoft
 - B. Pergantungan kepada perisian pangkalan data semata-mata, tanpa rekabentuk yang baik tidak akan menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh sistem berasaskan fail
 - C. Tanda * yang diletakkan selepas arahan SELECT digunakan untuk menyenaraikan semua atribut.
 - D. Semua pernyataan di atas adalah BENAR
- S16** Berikut ialah keburukan sistem pengurusan pangkalan data kecuali
- A. Menurunkan produktiviti
 - B. Meningkatkan kos
 - C. Bersifat kompleks
 - D. Berkemungkinan gagal
- S17** Pernyataan manakah yang tidak benar mengenai penormalan
- A. Semakin tinggi penormalan menyebabkan semakin banyak jadual dihasilkan menyebabkan tindakbalas sistem menjadi lambat
 - B. Semakin banyak jadual dihasilkan menyebabkan semakin banyak operasi perlu dihasilkan menyebabkan tindakbalas sistem menjadi lambat
 - C. Semakin rendah penormalan semakin sedikit jadual dihasilkan memungkinkan keberulangan data yang tinggi
 - D. Semakin rendah penormalan semakin banyak jadual dihasilkan menyebabkan tindakbalas sistem menjadi lambat
- S18** Sebuah syarikat telah memenangi tender untuk membangunkan sistem maklumat untuk kegunaan sebuah kapal perang lama. Keperluan bagi sistem yang baru ini perlu diambil daripada sistem lama yang telah diguna pakai di dalam kapal tersebut sebelum ini. Teknik yang digunakan untuk mendapatkan keperluan daripada sistem lama itu ialah
- A. Kejuruteraan Berbalik
 - B. Kejuruteraan Selari
 - C. Prototaip
 - D. Kejuruteraan Kehadapan
- S19** Syarikat ABC yang beribu pejabat di Kuala Lumpur mempunyai beberapa cawangan di bandar-bandar besar lain di Malaysia. Syarikat ini mempunyai sebuah sistem yang hanya boleh dicapai dari ibu pejabat dan mana-mana cawangannya sahaja. Jalinan rangkaian ini dikenali sebagai
- A. Intranet
 - B. Extranet
 - C. Internet
 - D. Ethernet

- S20** Jika sekiranya kita terlupa untuk mengisytiharkan kunci utama (*primary key*) atau kunci asing (*foreign key*) selepas menghasilkan jadual maka arahan berikut boleh digunakan:
- A. Insert
 - B. Set
 - C. Make Primary/Foreign
 - D. Alter

(20 markah)

BAHAGIAN B

Arahan : Jawab BETUL/SALAH bagi setiap soalan berikut.

- S21 Kos mewujudkan Pangkalan Data adalah lebih tinggi berbanding merekod menggunakan kertas dan sistem fail.
- S22 Operasi PRODUCT bagi satu hubungan yang mempunyai 2 rekod dengan satu hubungan lain yang mempunyai 3 rekod akan menghasilkan 5 rekod.
- S23 Jadual (*table*) yang dibina boleh digunakan untuk menyimpan rekod walaupun tanpa ada kekunci utama (*primary key*).
- S24 Hasil akhir bagi proses penormalan ialah jadual-jadual yang berdarjah lebih tinggi dari segi keberulangan data.
- S25 Penggunaan pangkalan data menjamin tidak berlaku pertindanan data.
- S26 Arahan *Select Difference* boleh digunakan untuk menyenaraikan senarai rekod berlainan yang terdapat di dalam sesebuah jadual.
- S27 Setelah arahan *COMMIT* dijalankan arahan *ROLLBACK* untuk membatalkan tindakan terdahulu dapat dilakukan lagi sekiranya mendapat kebenaran daripada pentadbir pangkalan data.
- S28 Antara contoh pelayan Web ialah *Apache HTTP Server*, *Microsoft Internet Information Server (IIS)* dan *Netscape Navigator*.
- S29 Atribut yang mempunyai garisan putus-putus menghubungkannya dengan entiti dikenali sebagai atribut lemah.
- S30 Contoh perhubungan rekursif ialah pengurus sebuah syarikat adalah juga merupakan pekerja di syarikat tersebut.

(10 markah)

BAHAGIAN C

Arahan : Jawab LIMA (5) istilah sahaja.

S31 Terangkan lima (5) daripada sepuluh (10) istilah di bawah. Lukis gambarajah jika perlu bagi menyokong jawapan anda.

- (a) Rekod
- (b) Model Konseptual
- (c) Atribute Gabungan (*Composite Attribute*)
- (d) Atribut Terbitan (*Derived Attribute*)
- (e) Perhubungan Binari
- (f) Pangkalan Data Teragih
- (g) Extranet
- (h) Sandaran Transitif
- (i) Sokongan Keputusan

(10 markah)

BAHAGIAN D

Arahan : Jawab DUA (2) daripada EMPAT (4) soalan di bawah.

S32 Modelkan senario dibawah dengan menggunakan gambar rajah Hubungan Entiti (ER).

Seramai 30 orang pelajar kelas BTI telah membuat pendaftaran matapelajar menggunakan borang dibawah. Berdasarkan borang berikut sila modelkan rajah ER yang lengkap termasuk entiti, atribut, perhubungan, kardinaliti dan kunci utama.

KUTITHO.PA/2001/08

KOLEJ UNIVERSITI TEKNOLOGI TUN HUSSEIN ONN
BORANG PENDAFTARAN MATA PELAJARAN

SILA BACA DENGAN TELITI. SILA RUJUK PANDUAN MENGISI BORANG PENDAFTARAN MATA PELAJARAN

Nama Pelajar : Mohd Zaiman Bin Saengat
(Mengikut Ejaan Dalam Kad Pengenalan)

Fakulti : FTMM

No. Kad Pengenalan : LAMA BARU 1111105963 Tahun/Kursus : 1 BTI

No. Kad Matrik : AT1111317 Jumlah Perpindahan Kredit :

Sila isikan petak-petak di bawah ini dengan terang dan betul. Jika anda mengambil lebih dari 12 mata pelajaran sila gunakan dua borang. Isikan kod 'UM' pada petak 'status' bagi mata pelajaran ULANGAN, 'HW' bagi mata pelajaran HADIR WAJIB, 'HS' bagi mata pelajaran HADIR SAHAJA dan 'HWUM' bagi mata pelajaran HADIR WAJIB ULANG MATA PELAJARAN.

BIL	KOD MATA PELAJARAN	SEKSYEN	STATUS	KREDIT	T/TANGAN PENSYARAH
1.	U M A 1 1 2 2			0 2	} 99
2.	U M B 1 0 4 2			0 2	
3.	B S M 1 2 4 3			0 3	
4.	B T 1 1 0 6 3			0 3	
5.	B T 1 1 0 1 3			0 3	
6.	B T 1 1 0 2 3			0 3	
7.	U * * 1 * * 1			0 1	
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
Jumlah Kredit (Tidak Termasuk Mata Pelajaran "HS")				1 7	

Alamat surat-menyurat : 19, JLN TAMBAHAN 9/1 Nombor Rumah dan Jalan

Poskod : 40300 Bandar : SHAH ALAM Negeri : SELANGOR

Saya ingin mendaftar mata pelajaran yang tersebut di atas. M Disahkan Setuju/Tidak Setuju

GEM (Tandatangan Pelajar) (Tandatangan Penjihat Akademik)

Nama Penuh : No. Pekerja : Samb. Tel : Tarikh :

Tarikh : 30/05/2002

Sila dapatkan kelulusan Dekan Fakulti bagi perkara berikut :

1. Penasihat Akademik mengesahkan tidak bersetuju dengan permohonan di atas, dan / atau
2. Pelajar ingin mendaftar melebihi 18 kredit

DILULUSKAN / TIDAK DILULUSKAN

(Tandatangan Dekan Fakulti) Tarikh :

(Salinan Pertama - Untuk Pejabat Pengurusan Akademik)

Rajah S32

(20 markah)

- S33** Berdasarkan Jadual S33 di bawah menunjukkan senarai pelajar yang membuat temujanji dengan penasihat akademik. Setiap pelajar diberi masa dan tarikh temujanji dengan penasihat akademik di bilik tertentu. Tunjukkan proses penormalan bagi jadual di bawah.

Jadual S33 : T01PEKERJA

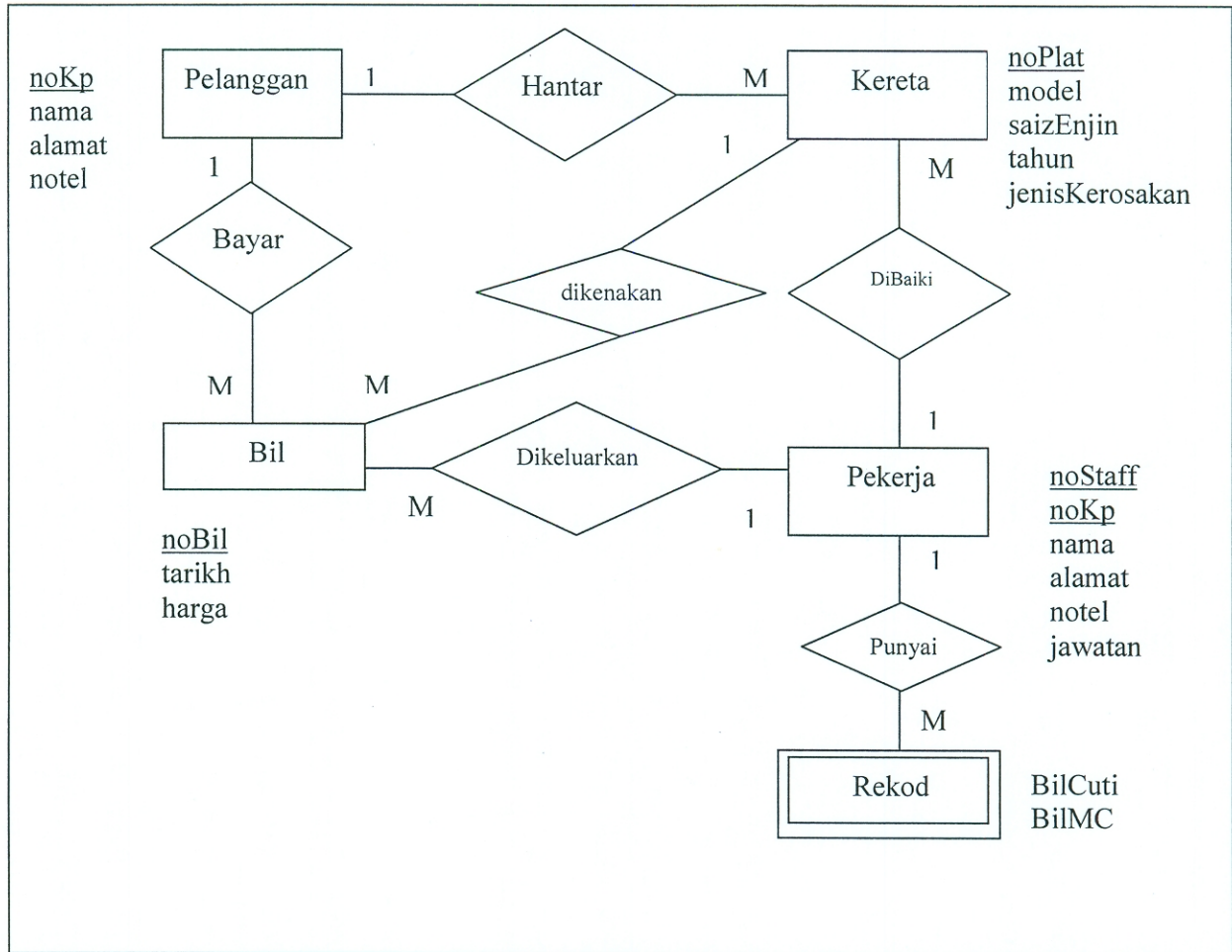
kodJab	namaJab	NoPelajar	NamaPelajar	Gaji
IS	Sistem Maklumat	AT00123	Muaz	1050
		AT00111	Ali	2000
KP	Kejuruteraan Perisian	CT00458	Maznah	900
		CT00456	Sudin	1200
AI	Kepintaran Buatan	AT00111	Jamaliah	450
		AT00103	Abu	2600

(20 markah)

- S34** Dengan menggunakan contoh yang sesuai, tunjukkan cara pemetaan model ER kepada jadual sistem pangkalan data hubungan bagi setiap kes berikut:

- (a) Perhubungan 1:1 (6 markah)
- (b) Perhubungan 1:M (6 markah)
- (b) Berikan keburukan senibina dua aras. (6 markah)
- (d) Trend pembangunan sistem pada masa kini adalah kearah sistem berasaskan web. Berikan ciri-ciri sistem yang bagaimana sesuai menggunakan pangkalan data dan secara atas talian menggunakan teknologi web? (2 markah)

S35 Petakan rajah S35 Hubungan Entiti (ER) berikut kepada jadual.



Rajah S35

(20 markah)