

	<p style="text-align: center;"><b>UNIVERSITAS MERCU BUANA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>FAKULTAS: ILMU KOMPUTER</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PROGRAM STUDI/ JENJANG: SISTEM INFORMASI SARJANA (S1)</b></p>												
Nomor Dokumen	.....												
Tanggal Efektif	1 Maret 2020												
<p style="text-align: center;"><b>UJIAN AKHIR SEMESTER</b></p> <p style="text-align: center;"><b>W182100002/SISTEM BASIS DATA</b></p>													
<table> <tr> <td>Tahun Akademik - Semester</td> <td>: 2021/2022 - GENAP</td> </tr> <tr> <td>Hari / Tanggal</td> <td>: Selasa / 3 Januari 2023</td> </tr> <tr> <td>Ruang / Waktu</td> <td>: B-205-1/ 19:30 – 21:30 WIB</td> </tr> <tr> <td>Dosen</td> <td>: KURNIA GUSTI AYU,M.Kom</td> </tr> <tr> <td>SKS</td> <td>: 3</td> </tr> <tr> <td>Asesmen CPMK, CPL</td> <td>: CPMK 1,2,3 CPL S-8, P-1,P-2,U-9, U-10, K-9</td> </tr> </table>		Tahun Akademik - Semester	: 2021/2022 - GENAP	Hari / Tanggal	: Selasa / 3 Januari 2023	Ruang / Waktu	: B-205-1/ 19:30 – 21:30 WIB	Dosen	: KURNIA GUSTI AYU,M.Kom	SKS	: 3	Asesmen CPMK, CPL	: CPMK 1,2,3 CPL S-8, P-1,P-2,U-9, U-10, K-9
Tahun Akademik - Semester	: 2021/2022 - GENAP												
Hari / Tanggal	: Selasa / 3 Januari 2023												
Ruang / Waktu	: B-205-1/ 19:30 – 21:30 WIB												
Dosen	: KURNIA GUSTI AYU,M.Kom												
SKS	: 3												
Asesmen CPMK, CPL	: CPMK 1,2,3 CPL S-8, P-1,P-2,U-9, U-10, K-9												

***Instruksi Peserta Ujian:***

- **Jawaban ditulis tangan dengan jelas** pada lembar jawaban
- Dikerjakan secara individu, jika terdapat duplikat kesamaan jawaban, maka nilai dibagi rata
- Foto hasil jawaban anda dan tempel pada lembar jawaban UAS Format Mercu Buana , kemudian upload jawaban anda pada Elearning
- Perhatikan batas waktu pengerjaan UAS, jangan melebihi waktu yang ditentukan karena akan pengurangan nilai di setiap keterlambatan.



**UNIVERSITAS MERCU BUANA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**A. Uraian**

1. Jelaskan mengenai peranan normalisasi dalam merancang basis data ( CPMK 1 CPL S-8 P-1, P-2 U -11, K-9) (bobot 10)
2. Jelaskan yang dimaksud dengan: ( CPMK 1,2 CPL S-8 P-1, P-2 U -11, K-9) (bobot 10)
  - a. Entitas
  - b. Primary Key
  - c. Update Anomaly
  - d. Derived Attribute
  - e. Cardinality
3. Dibawah ini merupakan tabel – tabel dari database PT, relasikan tabel – tabel tersebut ke dalam “logical desain database” sertai dengan kardinalitas antar tabel(CPMK 1, CPL S-8 P-1, P-2 U-9, U-10) (bobot 10)

Tabel Pegawai

No Pegawai	Nama Pegawai	Kode_Jab	Gaji	Kode_Bag
6379	DONI	05	800	20
6592	RYAN	04	1600	30
6521	LINDA	04	1250	30
6423	OSCAR	02	2975	20

Tabel Bagian

Kode_Bag	Nama Bagian	KodeLokasi
10	ACCOUNTING	L1
20	RESEARCH	L2
30	SALES	L3
40	OPERATIONS	L4

Tabel Jabatan

Kode_Jabatan	Deskripsi Jabatan
01	PRESIDENT
02	MANAGER
03	ANALYST

04	CLERK
05	SALESMAN

Tabel Lokasi

Kode_Lokasi	Deskripsi Lokasi
L1	NEW YORK
L2	DALLAS
L3	CHICAGO
L4	BOSTON

4. Perhatikan tabel dibawah ini : ( CPMK 3 CPL S-8 P-1, P-2 U -11, K-9) (bobot 10)

No_nota	Id_pelanggan	Nama_Pelanggan	Kode_barang	Nama_barang	Harga_satuan	Jmlh	Total
FP.13070024	101	Amad	499	Sandal lampu	17.500	1	17.500
FP.13070024	101	Amad	678	Sandal Anak	10.000	1	10.000
Fp.2132450	102	Nani	824	Angry bird	10.000	2	20.000
FP.13070024	101	Amad	36	Crop A10B	27.000	1	27.000
Fp.2132450	102	Nani	30	Crop A10k	25.000	1	25.000

Tentukan bentuk normal berapakah tabel tersebut ? Berikan penjelasan dari jawaban Anda!

5. Data dalam sebuah sistem ataupun aplikasi bersifat krusial. Untuk itu menjaga keamanan basis data sangat diperlukan. Sebutkan dan jelaskan masalah dalam keamanan basis data dan bagaimana cara menjaga atau mengantisipasi masalah tersebut ( minimal 3) ! ( CPMK 3, CPL S-8, 1, P-2 U-11) (bobot 10)

B. Essay ( Studi Kasus) :

Dibawah ini adalah Database Kuliah yang terdiri dari beberapa tabel ! (CPMK 2, CPL S-8 P-1, P-2 U-11) (bobot 50)

Tabel Mahasiswa

NIM	NamaMhs	AlamatMhs
960112345	Emilia Makmur	Jl kemanggisan 101
960123456	Freddy Vergo	Jl kesehatan 102
960134567	Bambang Bactiar	Jl rambutan 501
960145678	Sugeng Sulaima	Jl mangga 222

960156789	Denny Sukanto	Jl Tomang raya 215
-----------	---------------	--------------------

**Tabel Mata Kuliah**

NoMk	NamaMk	SKS
CS301	Sistem Basis Data	4
CS401	Intelegensia Semu	2
CS225	Struktur Data	4
CS450	Grafik Komputer	4

**Tabel Dosen**

KDDosen	NamaDosen	Alumni
0131	Usman Siregar	Universitas Indonesia
0156	Handy Darmawan	Universitas Diponogoro
0122	Hendra Lukman	Universitas Veteran
0189	Susanto Hamid	ITB

**Tabel MHSMK** ( menunjukkan mata kuliah yang diambil oleh seorang mahasiswa, dimana NIM dan NoMk membentuk primary key ( composite key )

NIM	NoMK	Nilai
960112345	CS301	85
960123456	CS301	75
960134567	CS301	65
960123456	CS401	70
960134567	CS401	68
960145678	CS401	75
960134567	CS450	50
960145678	CS450	60
960156789	CS450	65

**Tabel MKDosen** ( menunjukkan mata kuliah yang diajar oleh seorang dosen, dimana NoMK dan KDDosen membentuk primary key ( composite key )

NoMK	KDDosen
CS301	0122
CS401	0131
CS225	0131
CS450	0156

1. Menampilkan nama – nama dosen yang alumni UI!
2. Merubah nilai mata kuliah sistem basis data atas nama Emilia menjadi 80!
3. Tampilkan untuk NIM , nama, dan Total SKS , Nilai Rata - rata yang diperoleh oleh masing – masing mahasiswa
4. Tampilkan nilai tertinggi untuk matakuliah Intelegensia Semu!
5. Tampilkan nama dosen, nama mata kuliah dan sks yang mengajar mata kuliah yang diambil oleh Sugeng Sulaiman



