PORTOFOLIO MATAKULIAH
BASIS DATA (TK1064)
SEMESTER GENAP 2015/2016

DOSEN:
Wahyu Hidayat (14851341-1)

PROGRAM STUDI D3 MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU TERAPAN – UNIVERSITAS TELKOM
MEI 2016

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI i
DAFTAR LAMPIRAN i
PENDAHULUAN 1
METODE PEMBELAJARAN 2
MEDIA PEMBELAJARAN 2
EVALUASI PEMBELAJARAN 3
STATISTIK 8
UMPAN BALIK MAHASISWA 9
SILABUS SINGKAT 10
SAP 10
REFLEKSI DAN SOLUSI 10

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Berita Acara Penilaian

Lampiran 2. Daftar Nilai yang Telah Diinputkan

PENDAHULUAN

Basis Data adalah mata kuliah yang diberikan kepada mahasiswa Fakultas Ilmu Terapan khususnya Program Studi D3 Teknik Komputer (TK) pada semester genap tahun ke-1. Mata kuliah ini memiliki bobot 4 SKS yang direalisasaikan dalam bentuk 1x100 menit pertemuan tatap muka di kelas dengan dosen daitambah 1x100 menit praktikum bersama asisten praktikum di laboratorium.

Mata kuliah Basis Data memberikan pemahaman dan ketrampilan kepada mahasiswa mengenai cara perancangan, pembuatan dan pengelolaan basis data. Mata kuliah ini diselesaikan dalam waktu 16 minggu dan terbagi menjadi 3 kajian yaitu:

1. **Data Manipulation Language (DML) dan Basic Select Statement**
   Dalam kajian ini mahasiswa diperkenalkan dengan basis data khususnya pada aspek pengeloaan dan pencarian data. Mahasiswa belajar dan mempraktekkan proses insert, update dan delete data. Mahasiswa juga belajar dan mempraktekkan proses pencarian data yang bersumber dari satu tabel.
2. **Data Definition Language (DDL) dan Intermediate Select Statement**
   Setelah menguasai aspek pengeloaan dan pencarian data dari satu tabel maka dalam kajian ini mahasiswa belajar dan mempraktekkan penggunaan proses create, alter dan drop table. Mahasiswa juga belajar dan mempraktekkan proses pencarian data yang bersumber dari beberapa tabel, termasuk beberapa fungsi agregasi data seperi min, max, sum, count dan avg.
3. **Perancangan Basis Data**
   Di akhir perkuliahan mahasiswa mempelajari dan mempraktekkan perancangan basis data berdasarkan sebuah studi kasus sederhana. Model perancangan basis data yang dipelajari adalah Diagram Entity-Relationship dengan notasi Chen.

Kelas matakuliah Basis Data yang diselenggarakan pada semester genap berjumlah empat (4) kelas. Pengajar kelas setiap kelas ditampilkan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Daftar Kelas dan Pengajar

No	Kelas	Pengajar	Keterangan
1	D3TK-39-01	Fitri Susanti	Kelas reguler
2	D3TK-39-02	Wahyu Hidayat	Kelas reguler
3	D3TK-39-03	Asniar Tj	Kelas reguler
6	TK1064-T1	Fitri Susanti	Kelas mengulang

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah dengan empat kelas paralel yang diampu oleh tiga orang dosen yang berbeda. Namun demikian, dalam penyelenggaraannya, kuliah ini tetap mengikuti ketentuan yang telah ditetapkan berupa silabus, SAP, slide, komponen penilaian dan bobot penilaian hasil dari kesepakatan semua dosen pengampunya. Bertindak sebagai koordinator dosen adalah Fitri Susanti.

METODE PEMBELAJARAN

Metode pembelajaran yang diterapkan pada mata kuliah Basis Data merupakan kombinasi antara tutorial dan praktek yang dipandu oleh dosen dengan praktikum yang dipandu oleh asisten praktikum. Dalam setiap sesi tatap muka di kelas, dosen selalu mengawali perkuliahan dengan menjelaskan materi dan kompetensi yang ingin dicapai pada sesi tersebut. Dosen juga menjelaskan tentang konsep Basis Data yang akan dipraktekkan. Setelah itu dosen akan memberikan tutorial berupa demonstrasi langsung di depan mahasiswa. Mahasiswa diberi kesempatan untuk praktek meniru demonstrasi yang diberikan oleh dosen dan bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami. Setelah sesi tutorial dirasa cukup maka mahasiswa diminta mengerjakan latihan soal sesuai materi yang dipelajari pada pertemuan tersebut (serupa tapi tak sama). Jika mahasiswa menemui kendala maka kendala tersebut akan dibahas bersama-sama.

Selain sesi tutorial dan praktek yang diberikan oleh dosen di kelas, mahasiswa juga dibimbing oleh asisten praktikum dalam sesi praktikum di laboratorium. Pada sesi praktikum mahasiswa mempraktekkan materi yang telah dipelajari di kelas bersama dosen. Kegiatan praktikum dipandu oleh asisten praktikum dengan berpedoman pada modul praktikum

Sebagai evaluasi perkuliahan, dilakukan 3 kali assessment dengan rincian sebagai berikut:

1. Assessment 1 (minggu ke-5)
   Materi yang diujikan adalah tentang Basic Select Statement dan Data Manipulation Language (Insert, Update, Delete)
2. Assessment 2 (minggu ke-10)
   Materi yang diujikan adalah tentang Intermediate Select Statement dan Data Definition Language (Create, Alter, Drop)
3. Assessment 3 (minggu ke-15)
   Materi yang diujikan adalah tentang Perancangan Basis Data khususnya dengan menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD)

Selain assessment, evaluasi juga dilaksanakan dalam bentuk quiz. Quiz dilaksanakan sebanyak 5 kali selama perkuliahan untuk mempersiapkan mahasiswa menghadapi evaluasi perkuliahan dalam bentuk assessment. Setiap selesai quiz, jawaban quiz akan dibahas lagi di kelas dan berkas quiz dikembalikan kepada mahasiswa untuk dipelajari sebagai salah satu bahan assessment.

Adapun evaluasi praktikum diberikan dalam bentuk Tugas Besar yang dipandu dan dinilai oleh asisten praktikum pada minggu ke-16.

MEDIA PEMBELAJARAN

Media yang digunakan untuk pembelajaran mata kuliah Basis Data sebagian besar merupakan media visual baik elektronik maupun cetak yang terdiri dari slide, *textbook* dan modul praktikum. Komputer juga digunakan secara ekstensif baik selama sesi tutorial dan praktek bersama dosen maupun selama sesi praktikum bersama asisten praktikum.

EVALUASI PEMBELAJARAN

1. Tingkat kesesuaian materi perkuliahan (BAP) dengan Satuan Acara Perkuliahan (SAP)

Realisasi kesesuaian materi perkuliahan dengan SAP adalah 100%. Dari 13 bahasan yang direncanakan untuk disampaikan semuanya berhasil disampaikan dalam waktu 16 minggu perkuliahan

Tabel 2. Tingkat Kesesuaian Materi Perkuliahan

Kelas	Realisasi Kesesuaian Materi
D3TK-39-02	100%

2. Tingkat Partisipasi Dosen dan Mahasiswa

Target pertemuan tatap muka di kelas untuk mata kuliah Basis Data adalah 32 pertemuan @ selama 2 jam atau setara dengan 64 jam pertemuan tatap muka (terdiri dari 32 jam perkuliahan di kelas dan 32 jam praktikum di lab).

Tabel 3. Tingkat Partisipasi Dosen dan Mahasiswa

Kelas	Realisasi Partisipasi Dosen*)	Realisasi Partisipasi Mahasiswa**)
D3TK-39-02	81.25%	80.10%

*) igracias pada menu “Presensi >> Cetak Daftar Hadir”
*) Hasil olahan data igracias pada menu “Presensi >> Cetak Daftar Hadir”

Walaupun kehadiran dosen tidak mencapai 100% tetapi materi yang berhasil disampaikan adalah 100% sesuai dengan SAP. Adapun tingkat partisipasi mahasiswa sebetulnya mayoritas antara 90-100%. Rata-rata partisipasi mahasiswa menurun ke angka 80,10% sebetulnya disebabkan beberapa mahasiswa memiliki tingkat kehadiran yang sangat rendah. Berikut ini adalah mahasiswa-mahasiswa yang tingkat kehadirannya kurang dari 75%.

Tabel 4. Mahasiswa dengan Tingkat Kehadiran Kurang Dari 75%

Nim	Nama Mahasiswa	Persentase Kehadiran
6702140119	NAUFAL MUZAKKI	38.46%
6702150022	FAJRUL AMRU	42.31%
6702152088	BINGAR LISTYAWAN	46.15%
6702154082	FATHUR LAMBANG HARTADI	46.15%
6702140125	ARNOL KAPERIUS TARIHORAN	50%
6702150028	DENNIS SIMON	50%
6702154036	IMAM HAIKAL	50%
6702150010	GAHARU DAMIGA	61.54%
6702150012	ANNASSYIFA REZKA FAJRA BENEDETTO	65.38%
6702154052	YUDHA ADITYA PRADANA	65.38%
6702140113	GEMILANG MUSTIKA PERSADA	69.23%

3. Penilaian

Komponen penilaian untuk Basis Data terdiri dari Assessment 1, Assessment 2, Assessment 3, Quiz dan Praktikum. Baik assessment maupun quiz diberikan dan dinilai oleh dosen sedangkan praktikum diberikan dan dinilai oleh asisten praktikum. Adapun prosentase penilaian seperti di dalam tabel:

Tabel 5. Komponen dan Bobot Penilaian

Komponen Penilaian	Batasan Bobot	Bobot
Assessment 1	10%-50%	20 %
Assessment 2	10%-50%	20 %
Assessment 3	10%-50%	20 %
Quiz	0% - 40%	20 %
Praktikum	0% - 40%	20 %
TOTAL		100 %

a. Quiz

Quiz diberikan dalam bentuk ujian tulis atau praktek yang bertujuan untuk mengukur pemahakan mahasiswa terhadap materi yang diajarkan sekaligus mempersiapkan mahasiswa menghadapi assessment. Quiz dilaksanakan 5 kali yaitu 2 kali sebelum assessment 1, 1 kali sebelum assessment 2 dan 2 kali sebelum assessment 3. Jawaban quiz dibahas dan hasil quiz dibagikan kembali kepada mahasiswa sebelum assessment untuk dipelajari sebagai bahan persiapan menghadapi assessment. Berikut adalah rincian nilai quiz Basis Data

Tabel 6. Rata-rata Nilai Quiz

		Tugas
D3TK-39-02	min	0
	max	90.60
	avg	64.87

Nilai rata-rata quiz dianggap sudah cukup memuaskan. Beberapa mahasiswa yang terdaftar tetapi tidak pernah hadir dalam perkuliahan dan tidak mengikuti quiz menyebabkan nilai quiz terenda di tiap kelas adalah 0 (nol).

b. Praktikum

Praktikum dilaksanakan dalam sepuluh kali pertemuan sesuai dengan modul praktikum, ditambah dengan satu pertemuan untuk presentasi tugas besar. Komponen nilai praktikum adalah komponen nilai yang bobotnya 20% dan satu-satunya penilaian yang tidak dilakukan oleh dosen, melainkan oleh asisten praktikum. Berikut adalah rincian nilai praktikum Basis Data

Tabel 7. Rata-rata Nilai Praktikum

		Tugas
D3TK-39-02	min	0
	max	89
	avg	55.22

Nilai praktikum dinilai kurang memuaskan. Rendahnya nilai praktikum disinyalir akiat kurangnya wibawa asisten sehingga berdampak terhadap keseriusan mahasiswa dalam mengikuti kegiatan praktikum. Beberapa mahasiswa yang terdaftar tetapi tidak pernah hadir dalam perkuliahan dan tidak mengikuti kegiatan praktikum menyebabkan nilai praktikum terendah di tiap kelas adalah 0 (nol).

c. Assessment

Assessment dilakukan sebanyak 3 kali setiap selesai kajian materi. Adapun materi yang diujikan pada tiap assessment adalah sebagai berikut

1. Assessment 1 (minggu ke-5)
   Materi yang diujikan adalah tentang Basic Select Statement dan Data Manipulation Language (Insert, Update, Delete)
2. Assessment 2 (minggu ke-10)
   Materi yang diujikan adalah tentang Intermediate Select Statement dan Data Definition Language (Create, Alter, Drop)
3. Assessment 3 (minggu ke-15)
   Materi yang diujikan adalah tentang Perancangan Basis Data khususnya dengan menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD)

Berikut adalah rincian nilai assessment Basis Data

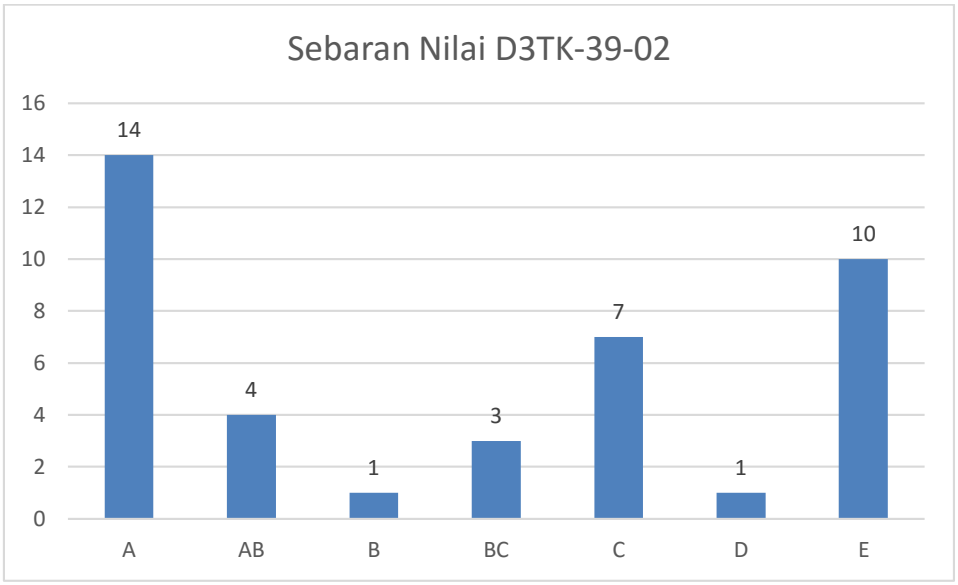
Tabel 8. Rincian Nilai Assessment

		Assessment 1	Assessment 2	Assessment 3
D3TK-39-02	min	0	0	0
	max	98	100	85
	avg	47.85	71.95	53.73

Jika dirata-ratakan seara keseluruhan, Assessment 3 adalah Assessment yang rata-rata nilainya paling rendah. Adapun materi yang diujikan pada Assessment 3 adalah tentang Perancangan Basis Data. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum, materi Basis Data yang paling rendah tingkat pemahamannya adalah materi Kajian 3 sehingga perlu merumuskan strategi untuk meningatkan pemahaman mahasiswa terhadap materi Kajian 3 tersebut.

4. Prosentase Sebaran Nilai

Di akhir semester, berikut adalah sebaran nilai untuk mahasiswa D3TK-39-02 pada mata kuliah Basis Data

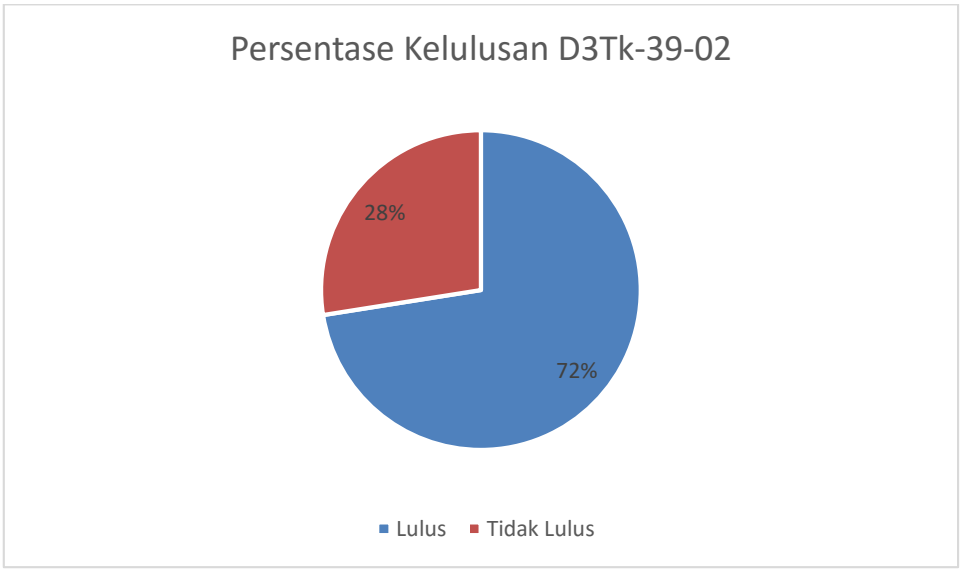


Gambar 1. Sebaran Nilai D3TK-39-02

Semester ini sangat banyak mahasiswa yang mendapatkan nilai A namun sayangnya banyak juga yang mendapat nilai D atau E. Sebagian besar mahasiswa mendapat nilai ekstrem bagus atau ekstrem jelek, cukup sedikit yang berada di pertengahan. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat kesenjangan yang cukup tinggi dalam hal kompetensi maupun tingkat pemahaman mahasiswa pada mata kuliah Basis Data.

5. Sasaran mutu perkuliahan kelulusan A-AB-B-BC-C minimal 85%

Sasaran mutu perkuliahan adalah tingkat kelulusan minimal 85%. Mahasiswa dinyatakan lulus kuliah Basis Data jika nilainya A, AB, B, BC atau minimal C. Mahasiswa dinyatakan tidak lulus jika nilainya D atau E. Sasaran ini tidak berhasil dicapai seperti terlihat pada gambar berikut ini di mana tingkat kelulusan mencapai 72% di kelas D3TK-39-02



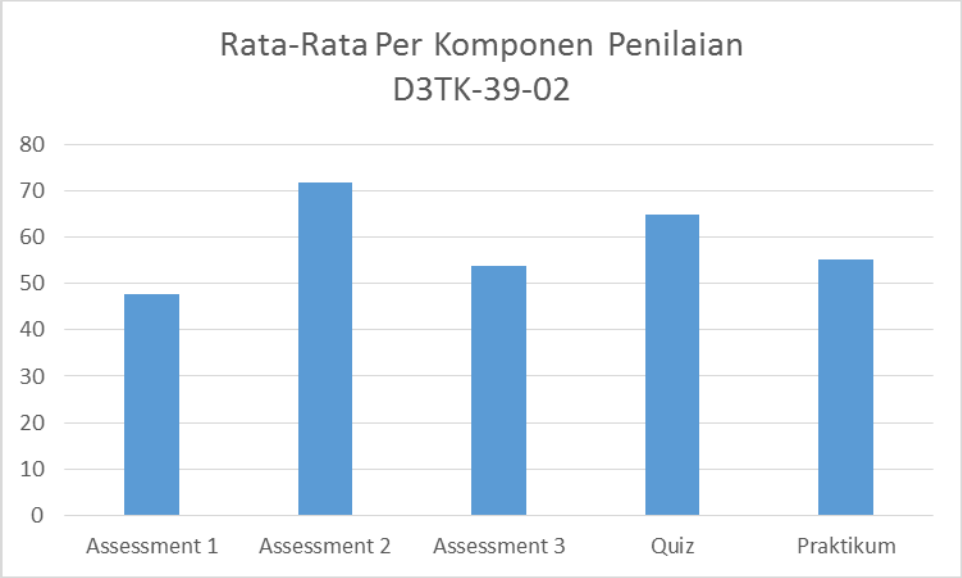
Gambar 2. Prosentase Kelulusan D3TK-39-02

Tingkat kelulusan sebesar 72% yang masih jauh dari memenuhi batas minimum sasaran mutu (minimal 85%) disebabkan oleh kombinasi beberapa faktor, diantaranya karena rendahnya nilai assessment, tingkat kehadiran yang buruk, serta lalai mengikuti quiz atau praktikum.

Di sisi lain ada juga beberapa mahasiswa yang terbantu dengan bobot nilai quiz dan praktikum. Sebetulnya beberapa mahasiswa memiliki nilai assessment yang buruk tetapi terselamatkan dengan nilai quiz dan praktikum yang cukup besar prosentasenya sehingga masih tetap lulus walaupun dengan nilai C (10 orang).

6. Evaluasi per Kajian

Grafik berikut ini menunjukkan rata-rata nilai per komponen penilaian untuk mata kuliah Basis Data di kelas D3TK-39-02



Gambar 3. Rata-Rata Nilai Per Komponen Penilaian D3TK-39-02

Grafik di atas menunjukkan bahwa komponen yang memiliki rata-rata nilai tertinggi adalah assessment 2 dan quiz, sedangkan komponen dengan rata-rata nilai terendah adalah assesment 1. Tingginya rata-rata nilai quiz kemungkinan besar disebabkan karena cakupan materi yang lebih sempit dan lebih sedikit tekanan. Adapun tingginya nilai rata-rata di assessment 2 kemungkinan disebabkan karena materi kajian 2 merupakan materi yang cukup sederhana seputar create, alter dan drop table. Secara umum, materi Basis Data yang paling rendah tingkat pemahamannya adalah materi Kajian 1. Adapun materi yang diujikan pada Assessment 1 adalah tentang Data Manipulation Language. Untuk pelaksanaan perkuliah Basis Data yang akan datang, materi Kajian 1 perlu diberi perhatian khusus. Dosen pengampu juga perlu merumuskan strategi untuk meningatkan pemahaman mahasiswa terhadap materi Kajian 1 tersebut.

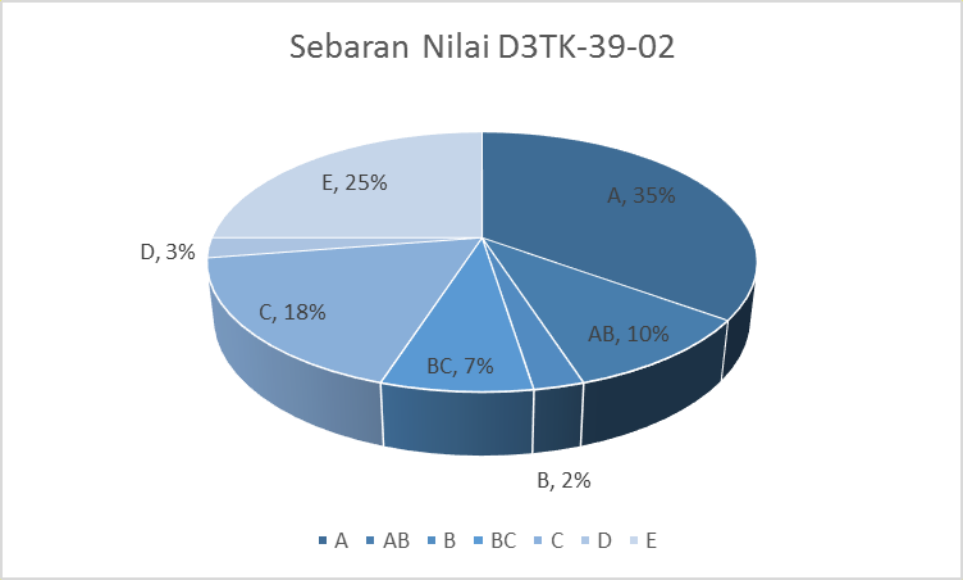
STATISTIK

Hasil perolehan nilai akhir mahasiswa kelas D3TK-39-02 setelah mengikuti matakuliah ini ditampilkan dalam tabel berikut ini.

Tabel 9. Perolehan Nilai per Kelas Berdasarkan Indeks

Indeks	D3TK-39-02
A	14
AB	4
B	1
BC	3
C	7
D	1
E	10

Jika dilihat dalam bentuk prosentase seperti gambar di bawah ini.



Gambar 4. Prosentase Sebaran Nilai D3TK-39-02

Semester ini banyak mahasiswa yang mendapatkan nilai A. Namun demikian, mahasiswa yang tidak lulus juga cukup banyak yaitu 3% dan 25%. Kebanyakan mahasiswa yang tidak lulus adalah mahasiswa yang kehadirannya buruk atau lalai/tidak mengikuti quiz/praktikum. Nilai lengkap untuk mata kuliah Basis Data kelas D3TK-39-02 terdapat pada lampiran 2.

UMPAN BALIK MAHASISWA

Umpan balik mahasiswa terhadap pengajaran matakuliah ini diperoleh dari hasil survey yang ada di Igracias.

No	Pertanyaan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Rata-Rata	Presentase (%)
1	Dosen memotivasi mahasiswa untuk aktif di kelas (berdiskusi, mengajukan pertanyaan/ pendapat)	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	9.56	95.56
2	Dosen memberikan tugas (PR/Makalah, dll) yang membantu mahasiswa memahami materi perkuliahan	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	9.56	95.56
3	Dosen mengulas kembali materi kuliah terdahulu di setiap awal perkuliahan	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	9.56	95.56
4	Dosen menguasai materi kuliah yang disampaikan dengan baik dan mampu menjawab pertanyaan mahasiswa	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	9.56	95.56
5	Dosen menyajikan materi kuliah dengan kreatif dan memanfaatkan teknologi informasi dan multimedia dalam penyajian materi	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	9.56	95.56
6	Soal/ tugas/ ujian yang diberikan sesuai dengan materi kuliah yang diberikan	0	0	0	0	0	0	0	1	3	5	9.44	94.44
7	Materi kuliah yang disampaikan sesuai dengan SAP (Satuan Acara Perkuliahan)	0	0	0	0	0	0	0	1	3	5	9.44	94.44
8	Dosen melaksanakan perkuliahan sesuai jadwal dan durasi perkuliahan	0	0	0	0	0	0	0	1	3	5	9.44	94.44
9	Dosen menyampaikan aturan perkuliahan (SAP, deskripsi matakuliah, silabus, tatacara penilaian) pada awal perkuliahan	0	0	0	0	0	0	0	1	3	5	9.44	94.44
10	Tugas/ laporan/ kuis/ ujian dibahas dan berkasnya dikembalikan kepada mahasiswa	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	9.56	95.56
11	Dosen memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengklarifikasi perolehan nilai	0	0	0	0	0	0	0	1	3	5	9.44	94.44
Rata-rata												**9.51**	**95.05**

SILABUS SINGKAT

Silabus singkat matakuliah ini dapat dilihat pada lampiran.

SAP

Satuan Acara Pengajaran yang dapat dilihat pada lampiran.

REFLEKSI DAN SOLUSI

Berdasarkan data di atas dan pengamatan selama pelaksanaan perkuliahan, terdapat beberapa catatan untuk perkuliahan Basis Data yang akan datang:

1. Secara umum, materi Basis Data yang paling rendah tingkat pemahamannya adalah materi Kajian 1 yaitu tentang Basic Select Statement dan Data Manipulation Language yang mencakup Insert, Update dan Deletel. Untuk pelaksanaan perkuliah Basis Data yang akan datang, materi Kajian 1 perlu diberi perhatian khusus. Dosen pengampu juga perlu merumuskan strategi untuk meningatkan pemahaman mahasiswa terhadap materi Kajian 1 tersebut.
2. Kebanyakan mahasiswa yang tidak lulus adalah mahasiswa yang kehadirannya buruk atau lalai/tidak mengikuti quiz/praktikum.
3. Asisten praktikum peru lebih tegas menerapkan aturan agar mahasiswa lebih serius dalam mengikuti kegiatan praktikum
4. Quiz yang dibagikan dan dibahas sebelum assessment dipandang cukup efektif meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap materi perkuliahan. Dengan dibagikannya quiz sebelum assessment maka dosen dan mahasiswa secara bersama-sama dapat mengupayakan langkah-langkah perbaikan dan perbaikan untuk mengantisipasi assessment.
5. Mahasiswa yang tingkat kehadirannya kurang jumlahnya cukup banyak dan perlu diberi treatment khusus.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Berita Acara Penilaian

Lampiran 2. Daftar Nilai yang Telah Diinputkan