



BUKU KERJA PRAKTIK MAHASISWA (BKPM)

**WORKSHOP BASIS DATA – MINGGU 4
TIF110708
SEMESTER 1**

TIM PENGAMPU :

BETY ETIKASARI, S.Pd., M.Pd

LUKIE PERDANASARI, S.Kom., M.T

PRAWIDYA DESTARIANTO, S.Kom., M.T

LUKMAN HAKIM, S.Kom., M.Kom

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
TAHUN 2022**



Acara 13**Materi Pembelajaran : Tipe Data dan Panjang Data****Acara Praktikum/Praktik : Minggu 4 / 13****Tempat : Laboratorium Jurusan Teknologi Informasi,
Politeknik Negeri Jember****Alokasi Waktu : 100 menit****a. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)**

1. Mahasiswa mampu memahami macam-macam tipe data yang ada pada database DBMS MySql
2. Mahasiswa mampu memahami implementasi tipe data dan Panjang tipe data pada struktur table dari database yang sudah dirancang

b. Penilaian Bertahap BNSP (Skill Passport)

Nama Skema Sertifikasi :

No	Kode Unit	Nama Unit Kompetensi	Elemen Kompetensi
1	J.620.100.003.01	Mendesain basis data	<ul style="list-style-type: none">• Merancang struktur data• Membuat Desain Struktur Data• Mengembangkan logical data model

c. Indikator Penilaian

Kemampuan mahasiswa dalam memahami implementasi tipe data dan Panjang data pada struktur tabel suatu studi kasus database.

d. Dasar Teori**1. Tipe Data Angka (Numerik)**

Tipe Data Angka (Numerik) merupakan tipe data yang dapat kita gunakan pada suatu variabel konstanta yang dapat menyimpan nilai berupa angka. Pada tipe data angka terbagi menjadi beberapa jenis seperti pada kolom tabel dibawah ini.

No	Nama	Fungsi	Jangkauan	Ukuran
1	TINYINT	Menyimpan data bilangan bulat positif dan negatif.	-128 s/d 127	1 byte (8 bit).
2	SMALLINT	Menyimpan data bilangan bulat positif dan negatif.	-32.768 s/d 32.767	2 byte (16 bit).
3	MEDIUMINT	Menyimpan data bilangan bulat positif dan negatif.	-8.388.608 s/d 8.388.607	Ukuran : 3 byte (24 bit).
4	INT	Menyimpan data bilangan bulat positif dan negatif.	-2.147.483.648 s/d 2.147.483.647	4 byte (32 bit).
5	BIGINT	Menyimpan data bilangan bulat positif dan negatif.	$\pm 9,22 \times 10^{18}$	8 byte (64 bit).
6	FLOAT	menyimpan data bilangan pecahan positif dan negatif presisi tunggal	-3.402823466E+38 s/d -1.175494351E-38, 0, dan 1.175494351E-38 s/d 3.402823466E+38.	4 byte (32 bit)
7	DOUBLE	menyimpan data bilangan pecahan positif dan negatif presisi ganda	-1.79...E+308 s/d -2.22...E-308, 0, dan 2.22...E-308 s/d 1.79...E+308.	5 byte (64 bit).
8	REAL	menyimpan data bilangan pecahan positif dan negatif presisi ganda	-1.79...E+308 s/d -2.22...E-308, 0, dan 2.22...E-308 s/d 1.79...E+308.	6 byte (64 bit).
9	DECIMAL	menyimpan data bilangan pecahan positif dan negatif.	-1.79...E+308 s/d -2.22...E-308, 0, dan 2.22...E-308 s/d 1.79...E+308.	7 byte (64 bit).
10	NUMERIC	menyimpan data bilangan pecahan positif dan negatif.	-1.79...E+308 s/d -2.22...E-308, 0, dan 2.22...E-308 s/d 1.79...E+308.	8 byte (64 bit).

2. Tipe Data Teks (String)

Tipe Data Teks (String) merupakan tipe data yang bisa kita gunakan untuk menampung banyak karakter dengan jumlah maksimum data yang dapat ditampung yakni sebanyak 255 karakter. Dibawah ini ada beberapa jenis-jenis tipe data string yang terdapat pada Database MySQL.

No	Nama	Fungsi	Jangkauan
1	CHAR	menyimpan data string ukuran tetap.	0 s/d 255 karakter
2	VARCHAR	menyimpan data string ukuran dinamis.	0 s/d 255 karakter (versi 4.1), 0 s/d 65.535
3	TINYTEXT	menyimpan data text.	1 s/d 255 karakter (versi 4.1), 0 s/d 65.535
4	TEXT	menyimpan data text.	0 s/d 65.535
5	MEDIUMTEXT	menyimpan data text.	0 s/d 224 - 1 karakter
6	LONGTEXT	menyimpan data text.	1 s/d 224 - 1 karakter

3. Tipe Data Date

Tipe Data Date digunakan untuk menyimpan data tanggal dengan format tahun, bulan, tanggal. Beberapa jenis tipe data date yang dapat digunakan.

No	Nama	Fungsi	Jangkauan	Ukuran
1	DATE	menyimpan data tanggal	1000-01-01 s/d 9999-12-31 (YYYY-MM-DD)	3 byte.
2	TIME	menyimpan data waktu	-838:59:59 s/d +838:59:59 (HH:MM:SS)	3 byte.
3	DATETIME	menyimpan data tanggal dan waktu.	1000-01-01 00:00:00' s/d '9999-12-31 23:59:59'	8 byte
4	YEAR	menyimpan data tahun dari tanggal	1900 s/d 2155	1 byte

4. Tipe Data BLOB.

Tipe Data BLOB merupakan tipe data yang dapat digunakan untuk menampung gambar, musik, video dan lain-lain nya.

No	Nama	Fungsi	Jangkauan
1	BIT	Menyimpan data biner.	64 digit biner
2	TINYBLOB	menyimpan data biner/ Gambar ukuran kecil	255 byte
3	BLOB	Menyimpan data biner/ Gambar	4
4	MEDIUMBLOB	Menyimpan data biner/ Gambar kuran sedang	224-1 byte
5	LOB	Menyimpan data biner/ Gambar ukuran besar	232- 1 byte

Berikut ini merupakan contoh implementasi tipe data dalam merancang struktur tabel yang akan digunakan dalam sebuah basis data. Terdapat Tabel MsMahasiswa, langkah-langkah dalam menentukan struktur tabel adalah:

Contoh: Tabel MsMahasiswa

NIM	Nama Mahasiswa	Alamat Mahasiswa	Tgl Lahir
100001	Ali Akbar	Jl. Dago Pojok 91, Bandung 40135	2 Jan 1992
100002	Budi Haryanto	Jl. Pesantren 25D, Cimahi 40533	6 Okt 1991
100003	Indah Susanti	Jl. Anggrek 15, Sumedang 45323	15 Mei 1991
100004	Hasanudin	Jl. Titiran No.2, Bandung 40133	21 Jun 1992

Melihat karakteristik dari data mahasiswa diatas, maka selanjutnya dapat ditentukan struktur untuk tabel data mahasiswa meliputi:

1. Nama kolom (field)
2. Tipe data
3. Lebar (banyaknya karakter/digit maksimum yang dapat ditampung)

Berdasarkan studi kasus data mahasiswa pada tabel MsMahasiswa maka dapat dilihat bahwa Tabel MsMahasiswa memiliki 4 (empat) buah kolom data dengan struktur tabel sebagai berikut:

- Kolom pertama berisi data angka tetapi tidak menunjukkan suatu jumlah (alfanumerik) dengan lebar tetap yaitu 6 karakter.
- Kolom kedua berisi data karakter (text) dengan lebar maksimum 30 karakter sebagai lebar perkiraan banyaknya karakter nama mahasiswa yang dapat ditampung.
- Kolom ketiga berisi data karakter (text) dengan lebar maksimum 60 karakter sebagai lebar perkiraan banyaknya karakter alamat mahasiswa yang dapat ditampung.
- Kolom keempat berisi data tanggal (date).

Nama Kolom	Tipe Data	Lebar	Untuk Menampung Data
nim	text	6	Nomor induk mahasiswa
nama_mhs	text	30	Nama setiap mahasiswa
alamat_mhs	text	60	Alamat setiap mahasiswa
tgllahir	date	-	Tanggal lahir setiap mahasiswa

Catatan:

Aturan penulisan nama kolom dan nama tabel:

(1) casesensitive;

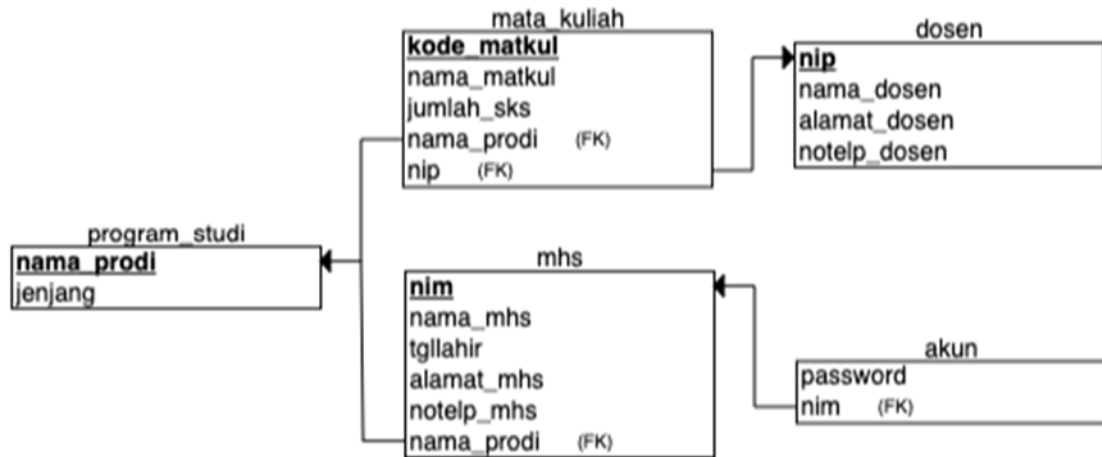
(2) antar kata tidak boleh dipisahkan dengan spasi (gunakan tanda _)

e. Alat dan Bahan

1. Kertas folio
2. Spidol
3. Bolpoin
4. Penggaris
5. Client server: Xampp versi 8.1.6
6. Text editor: phpMyAdmin, Mysql Workbench atau sejenisnya

f. Prosedur Kerja

Berdasarkan Latihan pada Minggu dan Acara sebelumnya, didapatkan database “akademik” dengan tabel seperti pada gambar dibawah ini, kemudian lengkapi tipe data dan panjang data yang ada pada masing-masing atribut.



Pada Gambar terlihat ada 5 tabel pada database “akademik” dengan beberapa atributnya seperti terlihat dibawah ini.

1. program_studi

Nama Atribut/Field	Contoh isi data	Tipe Data	Panjang Data
nama_jurusan	Teknik Informatika	Varchar	50
jenjang	D4	Varchar	4

2. mata_kuliah

Nama Atribut/Field	Contoh isi data	Tipe Data	Panjang Data
kode_matkul	TIF110708	?	?
nama_matkul	Workshop Basis Data	?	?
jumlah_sks	4	?	?
nama_prodi	Teknik Informatika	?	?
nip	199706282022032018	?	?

3. mhs

Nama Atribut/Field	Contoh isi data	Tipe Data	Panjang Data
nim	E41212075	?	?
nama_mhs	Putri Nabila	?	?
tglahir	12/10/2003	?	?
alamat_mhs	Kec. Mangundikaran Kab. Nganjuk	?	?
notelp_mhs	085667345642	?	?
nama_prodi	Teknik Informatika	?	?

4. akun

Nama Atribut/Field	Contoh isi data	Tipe Data	Panjang Data
nim	E41212075	?	?
password	polije1234	?	?

5. dosen

Nama Atribut/Field	Contoh isi data	Tipe Data	Panjang Data
nip	199706282022032018	?	?
nama_dosen	Ulfa Emi Rahmawati	?	?
alamat_dosen	Kec. Sukomoro, Kab. Nganjuk	?	?
notelp_dosen	085790776777	?	?


g. Hasil dan Pembahasan

Dokumentasi latihan mahasiswa berupa pengisian tipe data dan panjang data yang diisikan pada Lembar Kerja Mahasiswa di lampiran.

h. Rubrik Penilaian

No	INDIKATOR KINERJA	Bobot (%)	Penilaian	Nilai Akhir
1	Memberikan penjelasan dan analisa secara terstruktur yang disertai contoh implementasi Tipe data dan Panjang data	30		
2	Memberikan bukti referensi dari jawaban	15		
3	Mempertanggung jawabkan hasil pekerjaan dengan presentasi	25		
4	Kerapian dalam menulis (bahasa dan struktur penulisan)	10		
5	Ketepatan waktu mengumpulkan	20		
	Total	100		

LAMPIRAN

	POLITEKNIK NEGERI JEMBER JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI PROGRAM STUDI D4 TEKNIK INFORMATIKA	
LEMBAR KERJA MAHASISWA		
Materi Pembelajaran : Tipe Data dan Panjang Data		
IDENTITAS MAHASISWA		
Nama/NIM/Kelas		
Pertemuan	4	
Acara	13	
Hari/Tanggal		
BAHAN DAN LANGKAH KERJA		
<ol style="list-style-type: none">1. Bacalah dengan seksama dasar teori yang terdapat pada BKPM acara ke-132. Perhatikan studi kasus terkait “akademik” di bagian prosedur kerja.3. Kerjakan prosedur kerja dengan baik.4. Tuliskan hasil pengerjaan prosedur kerja pada lembar hasil kerja berikut.		
HASIL KERJA		
No	Langkah Kerja	Tampilan Hasil
1	Tipe data dan panjang data dari tabel program_studi	
2	Tipe data dan panjang data dari tabel mata_kuliah	
3	Tipe data dan panjang data dari tabel mhs	
4	Tipe data dan panjang data dari tabel akun	
5	Tipe data dan panjang data dari tabel dosen	

Acara 14**Materi Pembelajaran : Tipe Data dan Panjang Data****Acara Praktikum/Praktik : Minggu 4 / 14****Tempat : Laboratorium Jurusan Teknologi Informasi,
Politeknik Negeri Jember****Alokasi Waktu : 100 menit****a. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)**

1. Mahasiswa mampu memahami macam-macam tipe data yang ada pada database DBMS MySql
2. Mahasiswa mampu memahami implementasi tipe data dan Panjang tipe data pada struktur table dari database yang sudah dirancang

b. Penilaian Bertahap BNSP (Skill Passport)

Nama Skema Sertifikasi :

No	Kode Unit	Nama Unit Kompetensi	Elemen Kompetensi
1	J.620.100.003.01	Mendesain basis data	<ul style="list-style-type: none">• Merancang struktur data• Membuat Desain Struktur Data• Mengembangkan logical data model

c. Indikator Penilaian

Kemampuan mahasiswa dalam memahami implementasi tipe data dan Panjang data pada struktur tabel suatu studi kasus database.

d. Dasar Teori

Dapat dilihat pada Minggu ke-4, Acara 13.

e. Alat dan Bahan

1. Kertas folio
2. Spidol
3. Bolpoin
4. Penggaris
5. Client server: Xampp versi 8.1.6
6. Text editor: phpMyAdmin, Mysql Workbench atau sejenisnya

f. Prosedur Kerja

Buatlah struktur table berisi tipe data dan panjang data dari database yang sudah dikerjakan pada pertemuan sebelumnya terkait studi kasus **Aplikasi Pembukuan UMKM**.

Catatan: Penggunaan data disesuaikan dengan studi kasus UMKM masing-masing, silahkan berkomunikasi dengan UMKM yang dijadikan studi kasus untuk melakukan penggalian informasi.

g. Hasil dan Pembahasan


Dokumentasi tugas mahasiswa berupa pembuatan struktur table database berisi tipe data dan panjang data terkait studi kasus **Aplikasi Pembukuan UMKM** yang disajikan dalam bentuk laporan sesuai instruktur pada Rencana Tugas Mahasiswa di lampiran.

h. Rubrik Penilaian

No	INDIKATOR KINERJA	Bobot (%)	Penilaian	Nilai Akhir
1	Memberikan penjelasan dan analisa secara terstruktur yang disertai contoh implementasi Tipe data dan Panjang data	30		
2	Memberikan bukti referensi dari jawaban	15		
3	Mempertanggung jawabkan hasil pekerjaan dengan presentasi	25		
4	Kerapian dalam menulis (bahasa dan struktur penulisan)	10		
5	Ketepatan waktu mengumpulkan	20		
	Total	100		

LAMPIRAN

	<p align="center">POLITEKNIK NEGERI JEMBER JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI PROGRAM STUDI D4 TEKNIK INFORMATIKA</p>
RENCANA TUGAS MAHASISWA	
PERTEMUAN	4
ACARA	14
MATERI PEMBELAJARAN	Tipe Data dan Panjang Data
BENTUK TUGAS	
<i>Case study</i>	
JUDUL TUGAS	
Membuat struktur table berisi tipe data dan panjang data	
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu memahami macam-macam tipe data yang ada pada database DBMS MySql 2. Mahasiswa mampu memahami implementasi tipe data dan Panjang tipe data pada struktur table dari database yang sudah dirancang 	
DESKRIPSI TUGAS	
Tugas ini dikerjakan secara berkelompok (5-6 orang per kelompok)	
METODE Pengerjaan Tugas	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengerjaan tugas mengikuti pembagian kelompok yang telah ditentukan pada pertemuan sebelumnya 2. Mempelajari materi pada minggu ke-4, acara 13 terkait tipe data dan panjang data 3. Melakukan penggalan informasi pada studi kasus UMKM terkait pembukuan yang dilakukan di UMKM 4. Melakukan perbaikan pada ERD yang telah dibuat jika diperlukan 5. Membuat stuktur tabel dari masing-masing tabel yang ada di rancangan database berupa ERD yang telah dibuat sebelumnya 6. Menyusun hasil pembuatan struktur tabel dalam bentuk laporan 	
BENTUK DAN FORMAT LUARAN	
<p>Objek garapan: Pembuatan struktur table berisi tipe data dan panjang data dari studi kasus aplikasi pembukuan UMKM</p> <p>Bentuk luaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cover seperti dibawah ini: 	

<p>LAPORAN WORKSHOP BASIS DATA TIF110708 SEMESTER I PERTEMUAN 4 – ACARA 14</p>  <p>Membuat Struktur Table Berisi Tipe Data dan Panjang Data Studi Kasus: Nama Studi Kasus</p> <p>Kelompok: Nama kelompok</p> <p>Nama Anggota: Nama 1 (NIM) Nama 2 (NIM) Nama 3 (NIM) Nama 4 (NIM) dst.</p> <p>PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA PSDKU NGANJUK JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI POLITEKNIK NEGERI JEMBER TAHUN 2022</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 2. Halaman kedua setelah cover yakni kata pengantar dan diikuti oleh daftar isi 3. Isi laporan bagian Bab 1 Pendahuluan, Bab 2 Tinjauan Pustaka, Bab 3 Hasil Kerja, dan Bab 4 Kesimpulan 4. Laporan Bab 1 berisi: latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, manfaat 5. Laporan Bab 2 berisi: profil UMKM, tinjauan pustaka mengenai struktur table, tipe data, dan panjang data dari studi kasus aplikasi pembukuan UMKM, penelitian / paper terkait pembuatan struktur tabel database aplikasi pembukuan UMKM 6. laporan Bab 3 berisi: desain database berupa ERD yang telah dibuat sebelumnya, serta hasil pembuatan struktur tabel yang berisi tipe data dan panjang data terkait studi kasus aplikasi pembukuan UMKM disertai deskripsi dan penjelasan masing-masing tabel 7. Laporan Bab 4 berisi: kesimpulan dari hasil pembuatan struktur table 8. Tambahkan daftar pustaka di akhir laporan 9. Aturan laporan: ditulis dengan MS Word, tipe huruf Times New Roman dengan ukuran 12 pt, spasi 1,5, kertas A4 10. Ukuran margin laporan: kiri 4cm, kanan 3cm, atas 3cm, bawah 3cm 11. Aturan pembuatan nomor halaman: cover hingga daftar isi menggunakan huruf romawi (i, ii, iii, ...), bab 1 hingga daftar pustaka menggunakan angka arab (1, 2, 3, ...) 12. Diupload di LMS JTI dalam ekstensi file pdf oleh salah satu anggota kelompok dengan nama file: Laporan Acara 14_WBD_nama kelompok 	
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN	
Sesuai matrik penilaian	
JADWAL PELAKSANAAN	
Pertemuan ke-4, Acara ke-14	
LAIN-LAIN	
Tugas dikerjakan secara berkelompok	
DAFTAR RUJUKAN	

1. Connolly, Thomas M., and Carolyn E. Begg. 2005. Database systems: a practical approach to design, implementation, and management, Pearson Education.
2. Date, C.J. 2017. An Introduction to Database Systems, 8th edition, McGraw-Hill.
3. Fogel, S., and P. Lane. 2016. Oracle Database Administrator's Guide 10g Release 2 (10.2). Oracle USA.
4. Hoffer, Jeffrey A. 2011. Modern Database Management, 10/e. Pearson Education India.
5. Silberschatz, A., Korth, and Sudarshan. 2018. Database Systems Concepts. 6th edition. www.db-book.com

Acara 15

Materi Pembelajaran : Tipe Data dan Panjang Data / Presentasi Studi Kasus

Acara Praktikum/Praktik : Minggu 4 / 15

Tempat : Laboratorium Jurusan Teknologi Informasi,
Politeknik Negeri Jember

Alokasi Waktu : 100 menit

a. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

1. Mahasiswa mampu memahami macam-macam tipe data yang ada pada database DBMS MySql
2. Mahasiswa mampu memahami implementasi tipe data dan Panjang tipe data pada struktur table dari database yang sudah dirancang

b. Penilaian Bertahap BNSP (Skill Passport)

Nama Skema Sertifikasi :

No	Kode Unit	Nama Unit Kompetensi	Elemen Kompetensi
1	J.620.100.003.01	Mendesain basis data	<ul style="list-style-type: none">• Merancang struktur data• Membuat Desain Struktur Data• Mengembangkan logical data model

c. Indikator Penilaian

Kemampuan mahasiswa dalam memahami implementasi tipe data dan panjang data pada struktur tabel suatu studi kasus database.

d. Dasar Teori

Dapat dilihat pada Minggu ke-4, Acara 13.

e. Alat dan Bahan

1. Kertas folio
2. Spidol
3. Bolpoin
4. Penggaris
5. Client server: Xampp versi 8.1.6
6. Text editor: phpMyAdmin, Mysql Workbench atau sejenisnya

f. Prosedur Kerja

Buatlah presentasi dalam bentuk power point yang berisi hasil tugas pada Minggu-4 Acara 14 terkait struktur table dari database studi kasus **Aplikasi Pembukuan UMKM**. Kemudian presentasikan secara berkelompok di laboratorium untuk dilakukan penilaian.


g. Hasil dan Pembahasan

Dokumentasi tugas mahasiswa berupa pembuatan power point terkait studi kasus **Aplikasi Pembukuan UMKM** yang dibuat dan dipresentasikan di laboratorium sesuai instruktur pada Rencana Tugas Mahasiswa di lampiran.

h. Rubrik Penilaian

No	INDIKATOR KINERJA	Bobot (%)	Penilaian	Nilai Akhir
1	Memberikan penjelasan dan analisa secara terstruktur yang disertai contoh implementasi Tipe data dan Panjang data	30		
2	Memberikan bukti referensi dari jawaban	15		
3	Mempertanggung jawabkan hasil pekerjaan dengan presentasi	25		
4	Kerapian dalam menulis (bahasa dan struktur penulisan)	10		
5	Ketepatan waktu mengumpulkan	20		
	Total	100		

LAMPIRAN

	<p align="center">POLITEKNIK NEGERI JEMBER JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI PROGRAM STUDI D4 TEKNIK INFORMATIKA KAMPUS 3 NGANJUK</p>
RENCANA TUGAS MAHASISWA	
PERTEMUAN	4
ACARA	15
MATERI PEMBELAJARAN	Tipe Data dan Panjang Data
BENTUK TUGAS	
<i>Case study</i>	
JUDUL TUGAS	
Membuat presentasi serta mempresentasikan struktur table studi kasus Aplikasi Pembukuan UMKM	
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu memahami macam-macam tipe data yang ada pada database DBMS MySql 2. Mahasiswa mampu memahami implementasi tipe data dan Panjang tipe data pada struktur table dari database yang sudah dirancang 	
DESKRIPSI TUGAS	
Tugas ini dikerjakan secara berkelompok (5-6 orang per kelompok)	
METODE Pengerjaan Tugas	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengerjaan tugas mengikuti pembagian kelompok yang telah ditentukan pada pertemuan sebelumnya 2. Pembuatan media presentasi berupa power point disesuaikan dengan laporan yang telah dibuat pada acara 14 3. Mempresentasikan hasil pengerjaan tersebut di laboratorium 	
BENTUK DAN FORMAT LUARAN	
<p>Objek garapan: Pembuatan presentasi struktur table studi kasus Aplikasi Pembukuan UMKM</p> <p>Bentuk luaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Media presentasi berupa file power point 2. Power point harus berisi: <ul style="list-style-type: none"> • Cover (nama mata kuliah, nama tugas, studi kasus) • Nama kelompok beserta list anggota kelompok • Outline presentasi • Bagian 1 berisi: latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, manfaat • Bagian 2 berisi: profil UMKM • Bagian 3 berisi: desain database (ERD), hasil pembuatan struktur tabel yang berisi tipe data dan panjang data • Bagian 4 berisi: kesimpulan 	

4. Adakan sesi tanya jawab dan diskusi dengan audience dari kelompok lainnya di akhir presentasi
5. Media presentasi diupload di LMS JTI dalam ekstensi file PPT oleh salah satu anggota kelompok dengan nama file: Presentasi Acara 15-16_WBD_nama kelompok

INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN

Sesuai matrik penilaian

JADWAL PELAKSANAAN

Pertemuan ke-4, Acara ke-15

LAIN-LAIN

Tugas dikerjakan secara berkelompok

DAFTAR RUJUKAN

1. Connolly, Thomas M., and Carolyn E. Begg. 2005. Database systems: a practical approach to design, implementation, and management, Pearson Education.
2. Date, C.J. 2017. An Introduction to Database Systems, 8th edition, McGraw-Hill.
3. Fogel, S., and P. Lane. 2016. Oracle Database Administrator's Guide 10g Release 2 (10.2). Oracle USA.
4. Hoffer, Jeffrey A. 2011. Modern Database Management, 10/e. Pearson Education India.
5. Silberschatz, A., Korth, and Sudarshan. 2018. Database Systems Concepts. 6th edition. www.db-book.com

Acara 16

Materi Pembelajaran : Tipe Data dan Panjang Data / Presentasi Studi Kasus

Acara Praktikum/Praktik : Minggu 4 / 16

Tempat : Laboratorium Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember

Alokasi Waktu : 100 menit

a. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

1. Mahasiswa mampu memahami macam-macam tipe data yang ada pada database DBMS MySQL
2. Mahasiswa mampu memahami implementasi tipe data dan Panjang tipe data pada struktur table dari database yang sudah dirancang

b. Penilaian Bertahap BNSP (Skill Passport)

Nama Skema Sertifikasi :

No	Kode Unit	Nama Unit Kompetensi	Elemen Kompetensi
1	J.620.100.003.01	Mendesain basis data	<ul style="list-style-type: none">• Merancang struktur data• Membuat Desain Struktur Data• Mengembangkan logical data model

c. Indikator Penilaian

Kemampuan mahasiswa dalam memahami implementasi tipe data dan panjang data pada struktur tabel suatu studi kasus database.

d. Dasar Teori

Dapat dilihat pada Minggu ke-4, Acara 13.

e. Alat dan Bahan

1. Kertas folio
2. Spidol
3. Bolpoin
4. Penggaris
5. Client server: Xampp versi 8.1.6
6. Text editor: phpMyAdmin, Mysql Workbench atau sejenisnya

f. Prosedur Kerja

Buatlah presentasi dalam bentuk power point yang berisi hasil tugas pada Minggu-4 Acara 14 terkait struktur table dari database studi kasus **Aplikasi Pembukuan UMKM**. Kemudian presentasikan secara berkelompok di laboratorium untuk dilakukan penilaian.


g. Hasil dan Pembahasan

Dokumentasi tugas mahasiswa berupa pembuatan power point terkait studi kasus **Aplikasi Pembukuan UMKM** yang dibuat dan dipresentasikan di laboratorium sesuai instruktur pada Rencana Tugas Mahasiswa di lampiran.

h. Rubrik Penilaian

No	INDIKATOR KINERJA	Bobot (%)	Penilaian	Nilai Akhir
1	Memberikan penjelasan dan analisa secara terstruktur yang disertai contoh implementasi Tipe data dan Panjang data	30		
2	Memberikan bukti referensi dari jawaban	15		
3	Mempertanggung jawabkan hasil pekerjaan dengan presentasi	25		
4	Kerapian dalam menulis (bahasa dan struktur penulisan)	10		
5	Ketepatan waktu mengumpulkan	20		
	Total	100		

LAMPIRAN

	<p align="center">POLITEKNIK NEGERI JEMBER JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI PROGRAM STUDI D4 TEKNIK INFORMATIKA KAMPUS 3 NGANJUK</p>
RENCANA TUGAS MAHASISWA	
PERTEMUAN	4
ACARA	16
MATERI PEMBELAJARAN	Tipe Data dan Panjang Data
BENTUK TUGAS	
<i>Case study</i>	
JUDUL TUGAS	
Membuat presentasi serta mempresentasikan struktur table studi kasus Aplikasi Pembukuan UMKM	
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu memahami macam-macam tipe data yang ada pada database DBMS MySql 2. Mahasiswa mampu memahami implementasi tipe data dan Panjang tipe data pada struktur table dari database yang sudah dirancang 	
DESKRIPSI TUGAS	
Tugas ini dikerjakan secara berkelompok (5-6 orang per kelompok)	
METODE Pengerjaan Tugas	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengerjaan tugas mengikuti pembagian kelompok yang telah ditentukan pada pertemuan sebelumnya 2. Pembuatan media presentasi berupa power point disesuaikan dengan laporan yang telah dibuat pada acara 14 3. Mempresentasikan hasil pengerjaan tersebut di laboratorium 	
BENTUK DAN FORMAT LUARAN	
<p>Objek garapan: Pembuatan presentasi struktur table studi kasus Aplikasi Pembukuan UMKM</p> <p>Bentuk luaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Media presentasi berupa file power point 2. Power point harus berisi: <ul style="list-style-type: none"> • Cover (nama mata kuliah, nama tugas, studi kasus) • Nama kelompok beserta list anggota kelompok • Outline presentasi • Bagian 1 berisi: latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, manfaat • Bagian 2 berisi: profil UMKM • Bagian 3 berisi: desain database (ERD), hasil pembuatan struktur tabel yang berisi tipe data dan panjang data • Bagian 4 berisi: kesimpulan 3. Adakan sesi tanya jawab dan diskusi dengan audience dari kelompok lainnya di akhir presentasi 	

4. Media presentasi diupload di LMS JTI dalam ekstensi file PPT oleh salah satu anggota kelompok dengan nama file: Presentasi Acara 15-16_WBD_nama kelompok

INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN

Sesuai matrik penilaian

JADWAL PELAKSANAAN

Pertemuan ke-4, Acara ke-16

LAIN-LAIN

Tugas dikerjakan secara berkelompok

DAFTAR RUJUKAN

1. Connolly, Thomas M., and Carolyn E. Begg. 2005. Database systems: a practical approach to design, implementation, and management, Pearson Education.
2. Date, C.J. 2017. An Introduction to Database Systems, 8th edition, McGraw-Hill.
3. Fogel, S., and P. Lane. 2016. Oracle Database Administrator's Guide 10g Release 2 (10.2). Oracle USA.
4. Hoffer, Jeffrey A. 2011. Modern Database Management, 10/e. Pearson Education India.
5. Silberschatz, A., Korth, and Sudarshan. 2018. Database Systems Concepts. 6th edition. www.db-book.com