



MODUL PRAKTIKUM

ADVANCED WEB PROGRAMMING - KPT0502316

Disusun Oleh : Andi Widiyanto, S. Kom., M.Kom
NIDN : 0623087901

PM-UMM-02-12/L1

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA (D3)
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
TAHUN 2018



MODUL PRAKTIKUM

ADVANCED WEB PROGRAMMING - KPT0502316

Disusun Oleh : Andi Widiyanto, S. Kom., M.Kom
NIDN : 0623087901

PM-UMM-02-03/L1

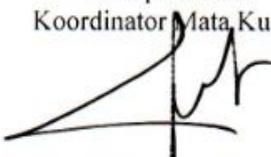
Dibiayai dengan Dana Operasional Pengembangan Pendidikan (DOPP)
Program Studi Teknik Informatika (D3) Tahun Akademik 2018/2019

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA (D3)
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
TAHUN 2018



PENGESAHAN
MODUL PRAKTIKUM
ADVANCED WEB PROGRAMMING - KPT0502316
PM-UMM-02-12/L1

Revisi	: 02
Tanggal	:
Dikaji Ulang Oleh	: Ketua Program Studi Teknik Informatika (D3)
Dikendalikan Oleh	: Gugus Kendali Mutu Fakultas
Disetujui Oleh	: Dekan

NO. DOKUMEN	: PM-UMM-02-12/L1	TANGGAL	:
NO. REVISI	: 00	NO. HAL	:
Disiapkan Oleh Koordinator Mata Kuliah  Andi Widiyanto, S. Kom., M. Kom NIDN. 0623087901	Diperiksa Oleh Ka. Prodi Teknik Informatika (D3)  Andi Widiyanto, S.Kom, M.Kom NIK. 107906052	Disahkan Oleh : Dekan  Yun Arifatul Fatimah, ST., MT., Phd NIK. 987408139	

Catatan : Dokumen ini milik Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang dan TIDAK DIPERBOLEHKAN dengan cara dan alasan apapun membuat salinan tanpa seijin Dekan

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT. yang telah melimpahkan kekuatan dan hidayahnya sehingga penyusunan modul praktikum **Advance Web Programming – KPT0502316** dapat diselesaikan sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan.

Modul praktikum ini disusun untuk mendukung pencapaian kompetensi matakuliah Web Programming melalui praktik di laboratorium. Mahasiswa dipandu untuk mempelajari dan menguasai bahasa pemrograman PHP dasar untuk membangun aplikasi berbasis web.

Namun penyusun menyadari masih banyak kelemahan dan kekurangan dari modul ini. Kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan oleh penyusun demi lebih baiknya modul praktikum pada masa yang akan datang.

Magelang, Agustus 2018
Penyusun

TATA TERTIB PRAKTIKUM

1. Penggunaan laboratorium komputer disesuaikan dengan jadwal yang telah ditentukan
2. Peralatan laboratorium yang dipakai dalam praktikum, menjadi tanggung jawab mahasiswa, oleh karenanya harus hati-hati dalam mempergunakannya
3. Hubungi laboran jika terjadi gangguan komputer laboratorium
4. Dilarang mengubah setingan komputer atau menginstal aplikasi apapun didalam komputer laboratorium
5. Dilarang bermain game, membuat gaduh atau merusak fasilitas laboratorium
6. Dilarang membawa keluar peralatan laboratorium tanpa seijin laboran atau asisten
7. Selesai melaksanakan praktikum, tempat kerja tempat kerja harus dibersihkan dan dirapikan kembali, serta alat-alat yang selesai digunakan dikembalikan pada tempatnya.

Kepala Laboratorium

Bambang Pujiarto, S.Kom, M.Kom

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	1
PENGESAHAN.....	2
KATA PENGANTAR.....	3
TATA TERTIB PRAKTIKUM.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI	5
MODUL 1 PENGERTIAN WEBSITE	6
A. Dasar Teori	6
MODUL 2 DATABASE DAN TABEL.....	7
A. Kompetensi.....	7
B. Tujuan.....	7
C. Dasar Teori	7
D. Praktikum.....	11
A. Tugas	13
MODUL 3 MANIPULASI DAN RETRIEVE DATA.....	14
A. Kompetensi.....	14
B. Tujuan.....	14
C. Teori Singkat	14
D. Praktikum.....	15
E. Tugas	17

MODUL 1.

PENGETRIAN WEBSITE

A. Dasar Teori

1. Pengertian Web

Web adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) di dalamnya yang menggunakan protokol HTTP (hypertext transfer protocol) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser, Arief, M. R. (2011).

2. Pengertian Situs Web (Website)

Situs web merupakan kumpulan dari halaman web yang sudah dipublikasikan di jaringan internet yang berisikan semua informasi yang dibutuhkan semua pengguna internet, Arief, M. R. (2011).

3. Pengertian Web Statis dan Dinamis

Ditinjau dari aspek content atau isi, web dapat dibagi menjadi 2 jenis, yaitu web statis dan web dinamis, Arief, M. R. (2011).

a. Web Statis

Web statis adalah web yang isinya/content tidak berubah-ubah maksudnya adalah isi dari dokumen web tersebut tidak dapat diubah secara cepat dan mudah. Teknologi yang digunakan untuk web statis adalah jenis client side scripting seperti HTML, Cascading Style Sheet (CSS). Perubahan isi/data pada halaman web statis hanya dapat dilakukan dengan cara mengubah langsung isinya pada file mentah web tersebut.

b. Web Dinamis

Web dinamis adalah jenis web yang content/isinya dapat berubah-ubah setiap saat. Untuk melakukan perubahan data, user cukup mengubahnya langsung secara online diinternet melalui halaman control panel/administrasi yang biasanya telah disediakan untuk user administrator sepanjang user tersebut memiliki hak akses yang sesuai.

4. Pengertian WWW

World Wide Web atau yang biasa disingkat WWW merupakan kumpulan situs web yang dapat diakses di internet yang berisikan semua informasi yang dibutuhkan semua pengguna internet, Arief, M. R. (2011).

5. Web Server

Web server adalah program aplikasi yang memiliki fungsi sebagai tempat menyimpan dokumen-dokumen web, Arief, M. R. (2011).

MODUL 2.

DATABASE DAN TABEL

A. Kompetensi

Setelah menyelesaikan modul ini, mahasiswa dapat membuat database dan tabel dengan data definition language (DDL) dan mampu memodifikasi table.

B. Tujuan

Setelah menyelesaikan modul ini, mahasiswa diharapkan dapat :

1. Membuat database dan tabel dengan menerapkan data definition language (DDL)
2. Mampu memodifikasi tabel

C. Dasar Teori

DDL (Data Definition Language) merupakan sekumpulan set perintah yang bertujuan untuk mendefinisikan atribut – atribut database, tabel, atribut kolom (field), maupun batasan – batasan terhadap suatu atribut dan relasi/hubungan antar tabel. Yang termasuk dalam kelompok perintah DDL adalah : CREATE, ALTER, dan DROP.

CREATE merupakan perintah DDL yang digunakan untuk membuat database maupun tabel. Nama database maupun tabel tidak boleh mengandung spasi (space). Nama database tidak boleh sama antar database.

ALTER merupakan perintah DDL yang digunakan untuk mengubah nama/struktur tabel.

DROP merupakan perintah DDL yang digunakan untuk menghapus database ataupun tabel.

a. DATABASE

Syntax untuk membuat database sebagai berikut :

CREATE DATABASE namadatabase;

Berikut merupakan syntax untuk membuat database universitas : CREATE DATABASE db_universitas; Sedangkan syntax tambahan untuk menampilkan daftar nama database yang terdapat dalam database server pada MySQL menggunakan perintah :

SHOW DATABASES;

Sebelum kita membuat suatu tabel yang digunakan untuk menyimpan data, terlebih dahulu harus memilih/mengaktifkan salah satu database sebagai database aktif yang akan digunakan untuk menyimpan beberapa tabel yang akan kita buat. Untuk memilih/mengaktifkan salah satu database menggunakan syntax :

USE namadatabase;

Contohnya kita akan mengaktifkan database db_universitas : USE db_universitas; Selain perintah - perintah di atas, terdapat perintah yang berfungsi untuk menghapus database maupun tabel. Perintah tersebut adalah sebagai berikut :

DROP DATABASE namadatabase;

Contohnya kita akan menghapus database coba : DROP DATABASE coba;

b. TABEL

Membuat Tabel

Nama tabel tidak boleh mengandung spasi (space). Ketika membuat tabel ada beberapa yang harus dideklarasikan dalam pembuatannya, yaitu antara lain meliputi : nama tabel, nama Field (Kolom), type data dari field dan panjang data. Adapun syntax yang digunakan untuk membuat tabel secara umum adalah sebagai berikut: CREATE TABLE namatabel (Field1, TypeData1, Field2, TypeData2);

Contoh berikut syntax untuk membuat Tabel *mahasiswa*:

```
CREATE TABLE mahasiswa (nim CHAR (20),
nama_mhs CHAR (50),
login CHAR(20),
pass CHAR(20),
umur INT,
ipk real,
PRIMARY KEY(nim));
```

Menampilkan Tabel

Untuk menampilkan daftar nama tabel yang terdapat dalam database yang sedang aktif/digunakan menggunakan perintah : SHOW TABLES;

Menampilkan deskripsi atribut tabel

Untuk menampilkan deskripsi atribut – atribut yang terdapat pada suatu tabel dengan menggunakan perintah: DESC namatabel; misalkan DESC mahasiswa;

Menghapus Tabel

Untuk menghapus Tabel perintahnya sama dengan untuk menghapus database yaitu dengan menggunakan perintah DROP. Syntax yang digunakan adalah: DROP TABLE namaTabel; Tabel yang akan dihapus harus sesuai dengan nama tabel. Misal kita akan menghapus tabel mahasiswa, maka syntax nya adalah: DROP TABLE mahasiswa;

Mendefinisikan Null/Not Null

Null ataupun Not Null merupakan pernyataan yang digunakan untuk membuat kolom yang kita buat boleh kosong (Null) atau tidak boleh kosong (Not Null). Ketika pada kolom tabel tidak diset, maka secara default akan bernilai Null (boleh kosong). Untuk mendefinisikannya maka perintah yang digunakan adalah:

```
CREATE TABLE mahasiswa (nim CHAR (20) NOT NULL, nama_mhs CHAR (50) NOT NULL, login CHAR(20) NOT NULL, pass CHAR(20) NOT NULL, umur INT, ipk real, PRIMARY KEY(nim));
```

□ Mendefinisikan Nilai Default

Nilai default merupakan nilai yang diberikan secara otomatis oleh sistem untuk suatu kolom ketika terjadi penambahan baris baru, sementara nilai pada kolom tersebut tidak diisi oleh pengguna. Contohnya adalah :

```
CREATE TABLE mahasiswa (nim CHAR (20), nama_mhs CHAR (50), login CHAR(20), pass CHAR(20), umur INT DEFAULT 0, ipk real, PRIMARY KEY(nim));
```

□ Mendefinisikan PRIMARY KEY pada Tabel

Suatu keharusan dalam suatu tabel adalah harus memiliki satu kolom yang dijadikan sebagai perwakilan dari tabel tersebut. Pembuatan perwakilan tabel ini berfungsi untuk melakukan hubungan/relasional dengan tabel lain. Bentuk perwakilan ini dalam database disebut sebagai PRIMARY KEY yang aturan pembuatannya adalah sebagai berikut:

- Satu tabel hanya diperbolehkan memiliki satu kolom kunci.
- Nama kolom kunci tidak digunakan pada kolom lain dalam satu tabel
- Nama kolom kunci tidak boleh sama dengan kolom kunci yang ada pada tabel lain
- Bentuk kolom kunci harus diset NOT NULL.

Terdapat tiga cara untuk mendefinisikan primary key. Berikut ini syntax yang digunakan: CREATE TABLE mahasiswa (nim CHAR (20), nama_mhs CHAR (50), login CHAR(20),

```
pass CHAR(20),  
umur INT,  
ipk real,  
PRIMARY KEY(nim));
```

atau

```
CREATE TABLE mahasiswa (nim CHAR (20) NOT NULL PRIMARY KEY,  
nama_mhs CHAR (50),  
login CHAR(20),  
pass CHAR(20),  
umur INT,  
ipk real);
```

atau

```
ALTER TABLE mahasiswa ADD CONSTRAINT namaconstraint PRIMARY  
KEY(namakolom);
```

Coba buat perintah untuk membuat/menambahkan kolom pada tabel mahasiswa dengan kolom alamat type datanya char(100), sex type datanya enum(„P“,„W“) dengan mendefinisikan nilai Not Null dan Primary key untuk kolom nim serta nilai default untuk kolom alamat.

Menghapus PRIMARY KEY pada Tabel

Cara 1: Jika primary key dibuat menggunakan alter table: ALTER TABLE namatabel DROP CONSTRAINT namaconstraint; Cara 2: jika primary key dibuat melalui create table: ALTER TABLE namatabel DROP PRIMARY KEY;

Menambah kolom baru pada Tabel

Pada saat kita membuat tabel terkadang kita ingin menambahkan kolom lagi pada tabel yang sudah kita buat. Dalam database, hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan perintah sebagai berikut: ALTER TABLE namatabel ADD fieldbaru typedata(lebar); Namatabel merupakan nama tabel yang akan ditambahkan kolomnya. Filedbaru merupakan nama kolom yang akan ditambahkan, typedata(lebar) merupakan type data dan lebar data yang akan ditambahkan. Misal kita akan menambahkan kolom telepon pada tabel mahasiswa setelah kolom umur: ALTER TABLE mahasiswa ADD COLUMN telepon CHAR(15) AFTER umur;

Mengubah Tipe Data atau Lebar Kolom pada Tabel

Perintah yang digunakan adalah: ALTER TABLE namatabel MODIFY COLUMN field type(lebar); Contoh : ALTER TABLE mahasiswa MODIFY COLUMN telepon(12);

Mengubah Nama Kolom (Field)

Perintah yang digunakan adalah: ALTER TABLE namatabel CHANGE COLUMN namakolomlama namakolombaru typedatabaru(lebarbaru); Contoh: ALTER TABLE mahasiswa CHANGE COLUMN telepon phone CHAR(25);

□ Menghapus Kolom pada Tabel

Perintah yang digunakan: ALTER TABLE namatabel DROP COLUMN namakolom; Contoh: ALTER TABLE mahasiswa DROP COLUMN phone;

□ Membuat dan Menghapus Index

Index berfungsi untuk mempercepat proses pencarian data dalam suatu tabel. Dengan adanya index pada suatu field tabel menyebabkan proses pencarian otomatis akan dilakukan terlebih dahulu ke dalam index, apabila ditemukan baru akan diambilkan data sesungguhnya dari tabel, apabila tidak ditemukan dalam index, sudah dapat dipastikan bahwa data tersebut tidak ada dalam tabel. Terdapat perintah untuk membuat dan menghapus index, tapi tidak ada perintah untuk merubah index. Perhatikan contoh berikut: CREATE INDEX IDXNIM ON mahasiswa(nim); Atau ALTER TABLE mahasiswa ADD INDEX IDXNIM(nim); Sedangkan untuk menghapus: DROP INDEX IDXNIM ON mahasiswa; Atau ALTER TABLE mahasiswa DROP INDEX IDXNIM;

D. Praktikum

- a) Buatlah sebuah database dengan nama *db_universitas* atau *db_nama_mhs*
- b) Buatlah beberapa tabel dalam database tersebut sesuai dengan kriteria berikut :
 - a. Tabel *mahasiswa*

Field	Type Data
nim	Int (8) Primary Key
nama_mhs	Char (50)
sex	Enum („L“,“P“) DEFAULT „L“
alamat	Varchar (50)
kota	Varchar (20) DEFAULT „Purwokerto“
asal_sma	Char (30)
nohp	Varchar (12)
Login	Char (20)
Pass	Char (20)
Umur	Integer
Kode_prodi	Char (6) foreign key fk0 (kode_prodi)references prodi (kode_prodi)

b. Tabel *prodi*

Field	Type Data
kode_prodi	Char (6) Primary Key
nama_prodi	Char (30)

c. Tabel *mata_kuliah*

Field	Type Data
mk_id	Char (10) Primary Key
nama_mk	Char (50)
jumlah_jam	Float (4,2)
Sks	Integer

d. Tabel *ruang*

Field	Type Data
ruang_id	Char (3) Primary Key
nama_ruang	Char (20)
Kapasitas	Integer

e. Tabel *dosen*

Field	Type Data
Nik	Int (11) Auto Increment Primary Key
Inisial	Char (3) UNIQUE KEY
nama_dosen	Char (50)
Status	Enum („T“, „LB“) Default „T“
Sex	enum („L“, „P“) Default „L“
Agama	Char (20)
Login	Char (20)
Pass	Char (20)
Alamat	Varchar (50)
Kota	Varchar (20) Default „Purwokerto“
Email	Varchar (50)
Nohp	Varchar (12)
Salary	Int

f. Tabel *mengajar*

Field	Type Data
Id_mengajar	Int Auto Increment Primary Key

jam_ke	Integer
Hari	Varchar (10)
mk_id	Char (10) foreign key fk1 (mk_id) references

	mata_kuliah (mk_id)
Inisial	Char (3) foreign key fk2 (inisial) references dosen (inisial)
kode_prodi	Char (6) foreign key fk3 (kode_prodi)references prodi (kode_prodi)
ruang_id	Char (3)foreign key fk4 (ruang_id) references ruang (ruang)id)

g. Tabel *nilai*

Field	Type Data
Nim	Int foreign key fk5 (nim) references mahasiswa (nim)
mk_id	Char (10) foreign key fk6 (mk_id) references mata_kuliah(mk_id)
kode_prodi	Char (6) foreign key fk7 (kode_prodi) references prodi(kode_prodi)
Inisial	Char (3) foreign key fk8 (inisial) references dosen (inisial)
Nilai_UTS	Integer
Nilai_UAS	Integer
Nilai_akhir	Integer

c) Tambahkan sebuah kolom Agama (varchar (10)) pada tabel mahasiswa sebagai kolom terakhir.

d) Tambahkan kolom rid(Char 10) di awal kolom (sebagai kolom pertama) pada tabel ruang.

e) Sisipkan sebuah kolom dengan nama grade (char) pada tabel nilai setelah kolom inisial.

f) Ubah mana tabel mahasiswa menjadi student.

g) Jadikan nim sebagai primary key pada table mahasiswa

A. Tugas

1. Tuliskan perintah – perintah SQL percobaan di atas beserta outputnya!
2. Apa maksud dari Char(10)?
3. Pada saat kita melihat struktur tabel dengan perintah desc, terdapat kolom Null yang berisi YES dan No. Apa maksudnya?
4. Tentukan kunci utama pada masing – masing tabel.
5. Tentukan kunci tamu pada tabel mengajar dan tabel nilai

MODUL 3.

MANIPULASI DAN RETRIEVE DATA

A. Kompetensi

Mahasiswa mahasiswa dapat mengenal Data Manipulation Language (DML) dan menggunakannya, mampu mengelola record dan retrieve data.

B. Tujuan

Setelah menyelesaikan modul ini, mahasiswa diharapkan dapat :

1. Mahasiswa mampu Menerapkan perintah – perintah SQL seperti INSERT, DELETE, UPDATE maupun SELECT untuk memanipulasi data dalam database

C. Teori Singkat

DML (Data Manipulation Language) merupakan kelompok perintah yang berfungsi untuk memanipulasi data dalam database. Contohnya untuk memasukkan, pengambilan, perubahan maupun penghapusan data. Perintah yang termasuk dalam DML adalah: INSERT, DELETE, UPDATE, dan SELECT

a. INSERT

Perintah INSERT bertujuan untuk menambahkan record data pada suatu tabel. Terdapat beberapa cara untuk menambahkan record, yaitu: Cara 1: Menambahkan record dengan mengisi data pada setiap kolom: INSERT INTO namatabel VALUES (nilai1, nilai2, nilai-n);

Cara 2: menambahkan baris dengan hanya mengisi pada kolom tertentu: INSERT INTO namatabel (field1, field2, field-n) VALUES (nilai1, nilai2, nilai-n);
Ket : Jika data bertipe string, date, atau time (contoh : didi, basis data, 1984-03-18) maka pemberian nilainya diapit menggunakan tanda petik tunggal („Didi“) atau petik ganda (“Basis Data”). Jika data bertipe numerik (29, 4) maka pemberian nilainya tidak diapit tanda petik tunggal maupun ganda.

b. DELETE

Perintah DELETE digunakan untuk menghapus satu baris, baris dengan kondisi tertentu maupun seluruh baris. Syntax yang digunakan: DELETE FROM namatabel WHERE [kondisi]; Perintah dalam tanda [] bersifat pilihan/opsional untuk menghapus suatu baris dengan kondisi tertentu yang dipersyaratkan. Contoh perintah untuk menghapus suatu baris dalam tabel dengan kondisi persyaratan tertentu : DELETE FROM mahasiswa WHERE nim 13120070;

c. UPDATE

Perintah UPDATE digunakan untuk mengubah isi data pada satu atau beberapa kolom pada suatu tabel. Syntax yang digunakan secara umum adalah sebagai berikut: UPDATE namatabel SET field1=nilai1, field2=nilai2 [WHERE kondisi]; Perintah

dalam tanda [] bersifat pilihan/opsional untuk mengubah suatu baris dengan kondisi tertentu yang dipersyaratkan.

d. SELECT

Perintah SELECT digunakan untuk menampilkan isi dari suatu tabel yang dapat dihubungkan dengan beberapa tabel lainnya.

- Menampilkan data semua kolom dengan menggunakan asterisk (*):

```
SELECT * FROM namatabel;
```

- Menampilkan data untuk field/kolom tertentu:

```
SELECT filed1, filed2, filed-n FROM namatabel;
```

- Menampilkan data dengan kondisi tertentu menggunakan klausa WHERE:

SELECT * FROM namatabel WHERE kondisi; Beberapa operator perbandingan yang dapat digunakan pada klausa WHERE adalah “=” (sama dengan), > (kurang dari), < > (tidak sama dengan), >= (lebih dari sama dengan), <= (kurang dari sama dengan). Adapun operator lain yaitu : AND, OR, NOT, BETWEEN-AND, IN dan LIKE.

D. Praktikum

1. Aktifkan database *db_universitas* atau *db_nama_mahasiswa*.

2. Isikan data – data (record) ke dalam tabel mahasiswa :

```
INSERT into mahasiswa VALUES
```

```
('13120001','Anton', 'L', 'Jl. Jenderal Sudirman No.12','Brebes', 'SMA 1 Brebes',  
'081574568921','anton','anton','18','S1 IF'),
```

```
('13120002','Bany', 'L', 'Jl. Letnan Jenderal Sutoyo No.15','Tegal', 'SMA 1 Tegal',  
'081574568346','bany','bany','18','S1 IF'),
```

```
('13120003','Cika', 'P', 'Jl. Jenderal Sudirman No.38','Purwokerto', 'SMA 4  
Purwokerto', '081874568000','cika','cika','17','S1 IF'),
```

```
('13120004','Doni', 'L', 'Jl. Pahlawan No. 4','Brebes', 'SMK N 1 Adiwerna',  
'081674568900','doni','doni','19','S1 TT'),
```

```
('13120005','Eka', 'P', 'Jl. Buntu No.01','Pekalongan', 'SMA 3 Pekalongan',  
'088874568945','eka','eka','17','S1 TT'),
```

```
('13120006','Fendi', 'L', 'Jl. Kemerdekaan No.15','Pemalang', 'SMA 1 Pemalang',  
'081257456892','fendi','fendi','18','D3 TT'),
```

('13120007','Galuh', 'P', 'Jl. Mawar Putih','Brebes', 'SMA 2 Brebes',
'081273458921','galuh','galuh','18','D1 PR")

3. Isikan data berikut ke dalam tabel dosen :

INSERT into dosen VALUES

('1','DS','Didi Supriyadi','T', 'L','Islam','didi','didi', 'Jl. Sunan Bonang RT 01/03
Banjaranyar','Brebes', 'didisupriyadi@st3telkom.ac.id', '085743622236','5000000'),

('2','STS','Sisilia Thya Safitri','T', 'P','Kristen','sisil','sisil', 'Jl. Antah berantah RT
001/005 Banjarbaru','Jambi', 'sisil@st3telkom.ac.id', '085875997546','5000000'),

('3','TW','Tenia Wahyuningrum','T', 'P','Islam','tenia','tenia', 'Jl. Ledug RT 01/03
Banyumas','Purwokerto', 'tenia@st3telkom.ac.id', '085746795432','5500000'),

('4','DJ','Dwi Januarita AK','T', 'P','Islam','ita','ita', 'Jl. Sunan Kudus RT 01/03
Jekulo','Kudus', 'ita@st3telkom.ac.id', '085852829809','4000000'),

('5','IS','Irwan Susanto','T', 'L','Islam','irwan','irwan', 'Jl. Tanjung RT 01/03
Banyumas','Purwokerto', 'irwan@st3telkom.ac.id', '081327593529','5500000'),

('6','SL','Sarlan','LB', 'L', 'Islam', 'sarlan', 'sarlan', 'Jl. Jend. Sudirman RT 01/03
Banyumas','Purwokerto', 'sarlan@st3telkom.ac.id', '081634462738','3500000'),

('7','DN','Daniel','LB', 'L', 'Kristen', 'daniel', 'daniel', 'Jl. Tanjung RT 04/07
Banyumas','Purwokerto', 'daniel@st3telkom.ac.id', '081365047309','4500000')

4. Lakukan insert data ke tabel – tabel lain sesuai dengan field, type data dan panjang datanya masing – masing tabel
5. Tampilkan semua isi record tabel mahasiswa.
6. Ubah data salah satu nama mahasiswa (misal :Anton menjadi Dino)
7. Tampilkan satu baris data/record data yang telah diubah tadi yaitu record dengan nama Dino saja.
8. Hapus data mahasiswa yang bernama Dino.
9. Tampilkan record/data mahasiswa yang usianya lebih dari atau sama dengan 17 tahun.

10. Tampilkan semua data dosen yang berjenis kelamin Pria dan agamanya Islam.
11. Dengan menggunakan satu perintah SELECT, tampilkan semua nama dosen yang berstatus Tetap dengan agamanya adalah Islam atau dosen Luar Biasa (LB) dengan agama kristen.

E. Tugas

1. Tulis semua perintah SQL percobaan di atas beserta outputnya.
2. Presentasikan di depan dosen pengampu.

PANDUAN KESELAMATAN KERJA DAN PRAKTIKUM

**LABORATORIUM KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2018**

PENDAHULUAN

Panduan ini menjelaskan tentang tata cara penggunaan fasilitas ruang kelas dan laboratorium praktek, posisi tubuh dan kesehatan serta kebiasaan kerja bagi para pengguna komputer. Selain itu, panduan ini memuat informasi tentang keamanan masalah listrik dan mekanis, yang berlaku untuk perangkat Komputer pada umumnya.

PERINGATAN

PERINGATAN! Mungkin terdapat risiko cedera fisik yang parah akibat pola bekerja yang salah dengan komputer. Baca dan patuhi rekomendasi dalam Panduan ini untuk meminimalkan risiko cedera dan untuk meningkatkan kenyamanan Anda.

Sejumlah studi telah mengemukakan, bahwa mengetik untuk jangka waktu yang panjang, pengaturan stasiun kerja yang tidak benar, kebiasaan kerja yang keliru, kondisi dan hubungan kerja yang membuat stres, atau masalah kesehatan Anda pribadi, dapat dikaitkan dengan kecederaan.

Kecederaan ini antara lain:

1. carpal tunnel syndrome [gejala kompleks yang disebabkan oleh setiap keadaan yang menekan saraf medianus dalam saluran karpal pergelangan tangan],
2. tendinitis [peradangan tendon],
3. tenosynovitis [peradangan sarung tendon] dan gangguan musculoskeletal [berkenaan dengan otot dan rangka].

Tanda-tanda peringatan gangguan ini terjadi pada tangan, pergelangan tangan, lengan, bahu, leher atau punggung, antara lain:

1. Mati rasa, rasa terbakar atau kesemutan
2. Rasa perih, sakit atau ngilu
3. Rasa nyeri, berdebar-debar atau bengkak
4. Kejang atau kaku
5. Rasa lemas atau dingin

Gejala dapat dirasakan sewaktu mengetik, sewaktu menggunakan mouse, atau pada saat tidak bekerja dengan tangan, termasuk di malam hari ketika gejala-gejala ini membuat Anda terbangun dari tidur.

Jika anda mengalami gejala tersebut, terasa nyeri atau gangguan terus-menerus maupun terjadi berulang-kali, yang menurut Anda mungkin berkaitan dengan penggunaan komputer, Anda harus segera memeriksakan diri ke dokter ahli. Semakin dini masalah ini didiagnosis dan

diobati dengan benar, semakin kecil kemungkinan masalah ini berkembang menjadi kondisi kelumpuhan.

Cedera pada praktek laboratorium dapat berupa:

1. Luka lecet atau sayatan.
2. Tersengat listrik
3. Luka Bakar

DAFTAR ISI

Pendahuluan	i
Peringatan	ii
Daftar Isi	iii
I. Panduan Umum	2
II. Panduan Laboratorium Praktek	5
III. Panduan Penanggulangan	6

I. PANDUAN UMUM

A. Mengutamakan lingkungan kerja yang nyaman dan aman.

Untuk meningkatkan kenyamanan dan keamanan pada ruang kelas dan laboratorium, diharapkan untuk mematuhi peraturan berikut:

1. Menjaga Keamanan

Dilarang membawa senjata api/tajam, dan cairan kimia yang mudah terbakar.

2. Menjaga Perangkat kerja

Dilarang merusak, menulis, dan membawa magnet berkekuatan besar karena dapat mengganggu kinerja PC.

3. Menjaga Kebersihan

Dilarang membawa makanan dan minuman yang dapat tumpah dan buanglah sampah pada tempatnya.

B. Metode Penggunaan PC

Untuk pengguna perangkat PC disarankan untuk

1. Menyesuaikan posisi tubuh

Duduklah dengan benar, bersandar dan jangan condong ke depan saat menggunakan PC, jangan terpaku pada satu posisi tubuh sepanjang hari, Pastikan Anda tidak bersandar terlalu jauh ke belakang.

2. Variasikan posisi tubuh

3. Mata

SARAN

a. Ingat untuk mengerdipkan mata

b. Sewaktu melihat monitor, ingatlah untuk mengerdipkan mata Anda. Meskipun mengerdipkan mata adalah hal yang biasanya Anda lakukan tanpa berpikir, namun Anda bisa jadi kurang sering melakukannya sewaktu menggunakan komputer (sejumlah studi telah menunjukkan, bahwa pada komputer, rata-rata, orang mengerdipkan mata 1/3 dari biasanya). Mengerdipkan mata akan menjaga agar mata Anda terlindungi dan terlumasi secara alami serta mencegah kekeringan, sumber ketidak-nyamanan yang umum.

c. Sering mengistirahatkan mata dengan cara memfokuskan pada titik yang jauh.

Bekerja pada komputer untuk waktu yang lama bisa merupakan tugas yang menuntut penglihatan dan dapat menyebabkan mata Anda teriritasi dan letih. Oleh sebab itu, Anda harus memberikan perhatian khusus terhadap perawatan penglihatan, termasuk rekomendasi berikut ini:

- a. Mengistirahatkan mata Anda
Sering-seringlah mengistirahatkan mata Anda. Secara berkala, berpalinglah dari monitor dan memfokuskan pada titik yang jauh. Hal Ini juga merupakan waktu yang tepat untuk meregang tubuh, menarik napas dalam-dalam dan rileks.
- b. Membersihkan layar monitor dan kacamata
Jagalah kebersihan layar monitor dan kacamata atau lensa kontak Anda. Jika Anda menggunakan saringan pengurang silau, bersihkan menurut petunjuk produsen.
- c. Memeriksa mata Anda
Untuk memastikan, bahwa penglihatan Anda terperbaiki secara memadai, periksakanlah mata Anda secara teratur pada spesialis mata. Jika Anda mengenakan lensa bifocal, trifocal atau progresif, mungkin Anda merasakan, bahwa Anda harus menahan posisi tubuh yang tidak nyaman untuk menggunakan kacamata saat bekerja dengan komputer. Sampaikan hal ini kepada spesialis mata Anda dan mintalah resep kacamata khusus yang sesuai untuk bekerja dengan monitor computer.

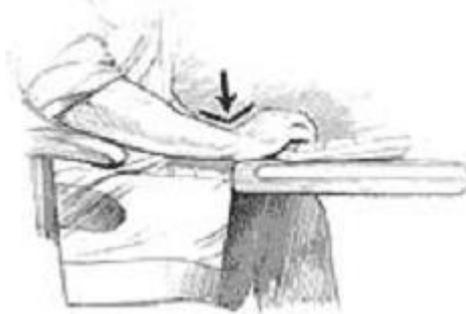
4. Gunakan posisi ketik yang benar, hindari hal berikut:

- a. Jangan bertumpu pada pergelangan tangan Anda
Sewaktu mengetik, jangan tumpukan atau menyandarkan pergelangan tangan pada permukaan meja kerja, paha atau sandaran telapak tangan (kadang disebut sandaran pergelangan tangan). Menyandarkan telapak tangan seraya mengetik dapat berbahaya, karena pergelangan tangan serta jari-jari Anda dapat tertekuk dan tertahan. Cara ini juga dapat menyebabkan tekanan pada pangkal pergelangan tangan Anda. Sandaran pergelangan tangan didesain untuk menyediakan penopangan sewaktu Anda beristirahat sejenak, saat tidak sedang mengetik (misalnya, saat Anda membaca dari layar).

- b. Jangan tekuk pergelangan tangan ke arah dalam.



- c. Jangan sandarkan telapak tangan atau menekuk pergelangan tangan ke bawah saat Anda menetik.



5. Aturlah ketinggian dan sudut pandang monitor, jangan melihat monitor dari samping
6. Jangan posisikan papan ketik dan alat penunjuk pada tingkat dan jarak yang berbeda.



7. Penggunaan Mouse

HINDARI! : Jangan cengkeram atau menjepit mouse kuat-kuat.

SARAN:

- a. Kenyamanan menunjuk

Sewaktu menggunakan mouse, trackball, atau alat penunjuk yang lain, jangan dicengkeram dan klik tombol dengan

sentuhan ringan. Jagalah agar tangan dan jari tetap rileks sepanjang waktu baik sewaktu aktif menggunakan alat atau sekadar meletakkan tangan pada alat selagi berhenti sejenak. Untuk waktu istirahat yang lebih lama, lepaskan dan rilekskan tangan dan jari Anda.

b. Bertukar tangan

Untuk mengistirahatkan tangan, mungkin Anda bisa menggunakan tangan yang satunya lagi untuk mengendalikan mouse atau trackball. Gunakan seluruh tangan dan bahu untuk menggerakkan mouse, jangan hanya sandarkan pergelangan tangan Anda. Jangan menyandarkan atau menumpukan pergelangan tangan sewaktu menggunakan alat penunjuk; biarkan pergelangan tangan, lengan dan bahu Anda bebas bergerak.

c. Pergelangan tangan harus tetap berada pada posisi nyaman yang netral dan alat penunjuk sejajar dengan lengan bawah Anda.

d. Jangan gerakkan alat penunjuk terlalu jauh dari papan ketik karena ini menyebabkan Anda harus menekuk pergelangan tangan ke samping.



8. Penggunaan LCD projector

Hindari hal berikut: Menatap langsung ke arah proyektor yang sedang menyala.

Set tingkat contrast dan brightness sesuai keadaan pencahayaan.

Matikan lampu /redupkan pencahayaan jika tampilan dari LCD tidak memadai.

II. PANDUAN LABORATORIUM PRAKTEK

Bagian panduan ini untuk pelaksanaan kuliah praktek bongkar-pasang perangkat computer dan jaringan.

Untuk keselamatan anda, mohon patuhi ketentuan berikut:

1. Pembongkaran
 - a. Matikan daya listrik yang mengalir ke perangkat sebelum membongkar.
 - b. Selalu "grounding" kan tubuh anda dan perangkat yang dibongkar sebelum menyentuh komponen computer, hal ini mencegah tersengat listrik statis.
 - c. Berhati-hati saat melepas komponen, selalu mengacu pada langkah-langkah yang dijelaskan instruktur.
 - d. Gunakan peralatan yang tepat untuk pekerjaan yang spesifik. Jangan gunakan perangkat bantu (obeng/tang) yang tidak sesuai dengan kebutuhan.
 - e. Letakkan komponen yang telah dilepas pada tempat yang disediakan.

2. Pemasangan
 - a. Matikan daya listrik yang mengalir ke perangkat sebelum instalasi
 - b. Berhati-hati saat memasang komponen, selalu mengacu pada langkah-langkah yang dijelaskan instruktur.
 - c. Berhati-hati saat menggunakan peralatan, khususnya tang crimping, dan obeng, pisau (memiliki sisi tajam).
 - d. Jangan memaksakan instalasi suatu komponen, jika tidak bisa terpasang, segera hubungi instruktur.

III. PANDUAN PENANGGULANGAN

Bagian ini menjelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan jika terjadi kecelakaan atau kesalahan.

1. Jika perangkat mengalami hubungan singkat
Jika perangkat mengeluarkan asap, dan atau percikan api, segera putuskan hubungan listrik ke perangkat dan menghubungi petugas / instruktur.
2. Jika perangkat terbakar
Segera padamkan dengan fire extinguisher yang tersedia. Atau segera laporkan pada petugas
3. Jika perangkat tidak bekerja (hardware)
Segera laporkan kepada instruktur dan atau asisten lab petugas, jangan berusaha untuk memperbaikinya sendiri.
4. Jika mengalami luka mekanis (lecet /tergores) segera hubungi instruktur (jika saat kelas berjalan) dan melakukan pengobatan.
5. Jika mengalami luka bakar, segera lakukan pertolongan pertama dan meminta bantuan medis.