Nama : Hardi Wirkan

Kelas : TI.22.A.5

NIM : 312210492

LAPORAN PRAKTIKUM 4

Langkah-Langkah Praktikum Beserta Outputnya

Membuat database

```
create database praktikum4;
```

Masuk ke database

```
use praktikum4;
```

Membuat table pegawai

create table pegawai (idpegawai varchar(20), nama_depan varchar(20), nama_belakang
varchar(20), email varchar(20), telepon varchar(20), tgl_kontrak varchar(20), id_job varchar(20),
gaji varchar(20), tunjangan varchar(20));

Mengisi table pegawai

```
insert into mahasiswa (idpegawai, nama_depan, nama_belakang, email, telepon, tgl_kontrak, id_job, gaji, tunjangan) value ('E001','ferry','gustiawan','ferry@yahoo.com','07117059004','2005-09-01','L0001','2000000','500000'), ('E002','aris','ganiardi','aris@yahoo.com','081312345678','2006-09-01','-L0002','2000000','200000'), ('E003','faiz','ahnad','faiz@gmail.com','081367384322','2006-10-01','L0003','1500000','NULL'), ('E004','emna','bunton','enna@gmail.com','081363484342','2006-10-01','L0004','1500000','9'), ('E005','mike','scoff','mike@plasa.com','08163454555','2007-09-01','L0005','1250000','9'), ('E006','lincoln','burrows','linc@yahoo.com','08527388432','2008-09-01','L0006','1750000','NULL');
```

	idpegawai	nama_depan	nama_belakang	email	telepon	tgl_kontrak	id_job	gaji	tunjangan
	E001	ferry	gustiawan	ferry@yahoo.com	07117059004	2005-09-01	L0001	2000000	500000
	E002	aris	ganiardi	aris@yahoo.com	081312345678	2006-09-01	-L0002	2000000	200000
	E003	faiz	ahnad	faiz@gmail.com	081367384322	2006-10-01	L0003	1500000	NULL
	E004	emna	bunton	enna@gmail.com	081363484342	2006-10-01	L0004	1500000	9
•	E005	mike	scoff	mike@plasa.com	08163454555	2007-09-01	L0005	1250000	9
	E006	lincoln	burrows	linc@yahoo.com	08527388432	2008-09-01	L0006	1750000	NULL

• Tampilkan pegawai yang gajinya bukan 2.000.000 dan 1.250.000

select *from pegawai where gaji <>'2000000' and gaji <>'1750000';
Output

idpe	gawai nama de	1.11						
	yawai ilalia_ue	epan nama_belakang	email	telepon	tgl_kontrak	id_job	gaji	tunjangan
▶ E003	faiz	ahnad	faiz@gmail.com	081367384322	2006-10-01	L0003	1500000	NULL
E004	emna	bunton	enna@gmail.com	081363484342	2006-10-01	L0004	1500000	9
E005	mike	scoff	mike@plasa.com	08163454555	2007-09-01	L0005	1250000	9

Tampilkan pegawai yang tunjangan null



Tampilkan pegawai yang tunjanganya tidak null

select *from pegawai where tunjangan <> 'NULL';

Output

	idpegawai	nama_depan	nama_belakang	email	telepon	tgl_kontrak	id_job	gaji	tunjangan
•	E001	ferry	gustiawan	ferry@yahoo.com	07117059004	2005-09-01	L0001	2000000	500000
	E002	aris	ganiardi	aris@yahoo.com	081312345678	2006-09-01	-L0002	2000000	200000
	E004	emna	bunton	enna@gmail.com	081363484342	2006-10-01	L0004	1500000	9
	E005	mike	scoff	mike@plasa.com	08163454555	2007-09-01	L0005	1250000	9

• Tampilkan/hitung jumlah baris/record tabel pegawai

select count(idpegawai) from pegawai;

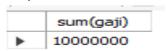
Output



• Tampilkan/hitung jumlah total gaji di table pegawai

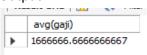
select sum(gaji) from pegawai;

Output



Tampilkan/hitung rata-rata gaji pegawai

select avg(gaji) from pegawai;



• Tampilkan gaji terkecil

Output

```
min(gaji)
l 1250000

from pegawai;
```

• Tampilkan gaji terbesar

```
select max(gaji) from pegawai;
Output

max(gaji)

20000000
```

Praktikum Bagian Data Hewan

• Buat table Hewan dan isi datanya

```
INSERT INTO 'hewan' ('id', 'nama', 'pemilik', 'spesies', 'sex') VALUE ('p1', 'puffball', 'Diane', 'Hamster', 'f');

INSERT INTO 'hewan' ('id', 'nama', 'pemilik', 'spesies', 'sex') VALUE ('p2', 'claws', 'Gwen', 'cat', 'm');

INSERT INTO 'hewan' ('id', 'nama', 'pemilik', 'spesies', 'sex') VALUE ('p3', 'fluffy', 'Haro 1d', 'cat', 'f');

INSERT INTO 'hewan' ('id', 'nama', 'pemilik', 'spesies', 'sex') VALUE ('p4', 'buffy', 'Haro 1d', 'dog', 'f');

INSERT INTO 'hewan' ('id', 'nama', 'pemilik', 'spesies', 'sex') VALUE ('p5', 'fang', 'Benny', 'dog', 'm');

INSERT INTO 'hewan' ('id', 'nama', 'pemilik', 'spesies', 'sex') VALUE ('p7', 'chirpy', 'Gwen', 'bird', 'f');

INSERT INTO 'hewan' ('id', 'nama', 'pemilik', 'spesies', 'sex') VALUE ('p7', 'chirpy', 'Gwen', 'bird', 'f');

INSERT INTO 'hewan' ('id', 'nama', 'pemilik', 'spesies', 'sex') VALUE ('p9', 'slim', 'Benny', 'snake', 'm');
```

Output

	id	nama	pemilik	spesies	sex
J	p1	puffball	Diane	Hamster	f
	p2	claws	Gwen	cat	m
	рЗ	fluffy	Haro 1d	cat	f
	p4	buffy	Haro 1d	dog	f
	p5	fang	Benny	dog	m
	p6	browser	Diane	dog	m
	p7	chirpy	Gwen	bird	f
	p8	whistlet	Gwen	bird	mull
	p9	slim	Benny	snake	m

• Tampilkan jumlah hewan yang dimiliki setiap ownner

select pemilik, count(pemilik) as jumlah from hewan group by pemilik;

Output

	pemilik	jumlah
•	Diane	2
	Gwen	3
	Haro 1d	2
	Benny	2

• Tampilkan jumlah hewan berdasarkan spesies

select spesies, count(spesies) as jumlah from hewan group by spesies;

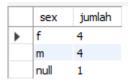
Output

	spesies	jumlah
•	Hamster	1
	cat	2
	dog	3
	bird	2
	snake	1

• Tampilkan jumlah hewan berdasarkan jenis kelamin

select sex, count(sex) as jumlah from hewan group by sex;

Output



• Tampilkan jumlah hewan berdasarkan spesies dan jenis kelamin

select spesies, sex, count(sex), as jumlah from hewan group by sex, spesies;

	spesies	sex	count(sex)	jumlah
•	Hamster	f	1	1
	cat	m	1	1
	cat	f	1	1
	dog	f	1	1
	dog	m	2	2
	bird	f	1	1
	bird	null	1	1
	snake	m	1	1

• Tampilkan jumlah hewan berdasarkan spesies(cat, dan dog saja) dan tampilkan jenis kelamin

select spesies, sex, count(*) as jumlah from hewan where spesies = 'dog' or spesies = 'cat' group by sex, spesies;

Output



• Tampilkan jumlah hewan berdasarakan jenis kelamin yang diketahui saja

select spesies, sex, count(*) as jumlah from hewan where spesies <> 'null' group by sex, spesies;

	spesies	sex	jumlah
•	Hamster	f	1
	cat	m	1
	cat	f	1
	dog	f	1
	dog	m	2
	bird	f	1
	snake	m	1

Kesimpulan;

Dalam penulisan sebuah query SQL, kita dapat menghindari kesalahan penulisan data, sehingga konsistensi dan integritas dari sebuah data dapat terjaga dengan baik untuk digunakan pada proses selanjutnya. performa dari database juga dapat ditingkatkan, maka jumlah kesalahan yang mungkin terjadi dapat berkurang. Salah satu keuntungan lainnya adalah dapat mencegah pengguna lain untuk memasukkan data yang tidak sah pada kolom tertentu.