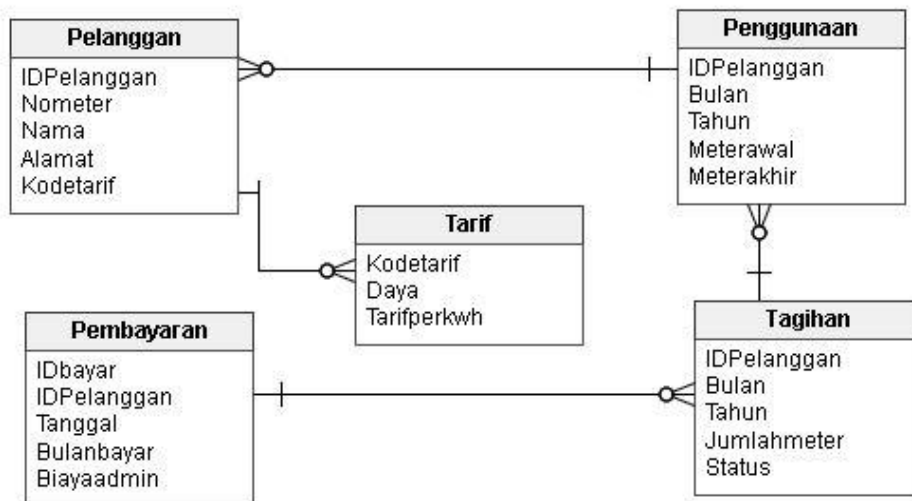




PENILAIAN AKHIR SEMESTER GENAP TAHUN PELAJARAN 2022-2023

MATA PELAJARAN : KK1 - BASIS DATA
KELAS : XI RPL
BENTUK UJIAN : PRAKTIKUM
WAKTU : 120 Menit
GURU MATPEL : Moh. Ali Aljauhari, S.Kom., Gr.
KASUS : Basis Data Pembayaran Listrik Pasca Bayar



- Perhatikan CDM (*Conceptual Data Model*) diatas, Buatlah database di MySQL/MariaDB dengan nama : **NoUrutDH_DBListrik**. Kemudian :
 - Buatlah **Tabel** dengan nama tabel dan nama field sesuai dengan gambar diatas / dapat dikembangkan(diubah) sesuai kebutuhan.
 - Tentukan Tipe data & constraint sesuai dengan kebutuhannya.
 - Isi Data tiap tabel (minimal 5 s.d 10 record).
- Buatlah **SQL View** Pembayaran Listrik Tahun 2023 (nama view : **VBayarListrik2023**) untuk menampilkan informasi seperti dibawah ini :

IDBayar	IDPelanggan	NamaPelanggan	Daya	Bulan	Tahun	Jumlahmeter	TotalBayar
.....

- Buatlah tiga buah SQL Join (Equi Join / Inner Join / Natural Join) yang di dalamnya terdapat penerapan fungsi agregasi :
 - SUM
 - MAX
 - COUNT

Lengkapi setiap SQL Join dengan kebutuhan informasi (keterangan), order by, having, penggunaan operator, dll !

- Dari hasil SQL Join pada nomor 3 diatas, buatlah tiga buah SQL Bertingkat untuk alternatif penulisan SQL nya!

- Pengumpulan file hasil ujian dengan format : **NoUrutDH_PASGenap_Nama.pdf** dan **NoUrutDH_PASGenap_Nama.sql** yang berisi :

- nama basis data & relasi tabel, 2. Keterangan, SQL dan Screenshoot Hasil running, 3. Kesimpulan Praktikum.



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

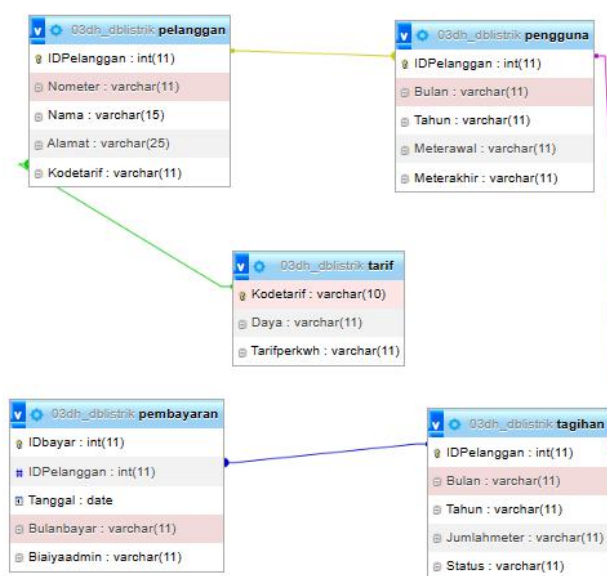
Nama Lengkap : Alya Putri Azzahra

NIS : 2122119086

Kelas : XI RPL 1

1. Nama Basis Data : 03dh_dbListrik

Relasi Tabel :



2. Screenshoot data yang telah diinput :

-tabel pelanggan :

	IDPelanggan	Nometer	Nama	Alamat	Kodetarif
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	321456789	02 3113 454	Aiman Arkan	Komp KBP Bandung	R-3/TR
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	321456798	03 3114 455	Hikal Arkana	jl.Buah Batu no 102 Bandu	R-2/TR
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	321456879	05 3116 452	Ahmed Khautsar	jl.Batu Nunggal Bandung	R-2/TR
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	321456897	04 3115 458	Jihan Rasya	jl.Pasir Koja Bandung	R-1/TR
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	321456987	02 3112 453	San Jaegar	jl.Dago Atas Bandung	R-3/TR


















-tabel pembayaran:

←T→			IDbayar	IDPelanggan	Tanggal	Bulanbayar	Biaiyaaadmin	
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	111187902	321456789	2023-01-10	februari	5.000
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	111187903	321456987	2023-02-21	maret	5.000
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	111187904	321456798	2023-03-04	april	3.000
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	111187905	321456897	2023-02-21	maret	2.000
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	111187906	321456879	2023-03-18	april	3.000

-tabel pengguna:

<div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div></div></div>					IDPelanggan	Bulan	Tahun	Meterawal	Meterakhir
<div><div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div><div>Edit</div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div>Copy</div><div><div></div><div></div><div></div></div><div>Delete</div></div> <div>321456789</div> <div>januari</div> <div>2023</div> <div>037810</div> <div>038820</div>									
<div><div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div><div>Edit</div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div>Copy</div><div><div></div><div></div><div></div></div><div>Delete</div></div> <div>321456798</div> <div>maret</div> <div>2023</div> <div>037810</div> <div>039520</div>									
<div><div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div><div>Edit</div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div>Copy</div><div><div></div><div></div><div></div></div><div>Delete</div></div> <div>321456879</div> <div>maret</div> <div>2023</div> <div>317710</div> <div>366420</div>									
<div><div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div><div>Edit</div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div>Copy</div><div><div></div><div></div><div></div></div><div>Delete</div></div> <div>321456897</div> <div>februari</div> <div>2023</div> <div>317710</div> <div>345670</div>									
<div><div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div><div>Edit</div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div><div>Copy</div><div><div></div><div></div><div></div></div><div>Delete</div></div> <div>321456987</div> <div>februari</div> <div>2023</div> <div>317710</div> <div>385620</div>									

-tabel tagihan:

<div><div>←</div><div>T</div><div>→</div></div>					IDPelanggan	Bulan	Tahun	Jumlahmeter	Status
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete		321456789	februari	2023	1.010	dibayar
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete		321456798	april	2023	1.710	dibayar
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete		321456879	april	2023	1.610	ditunda
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete		321456897	maret	2023	1.230	belum
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete		321456987	maret	2023	1.440	dibayar

-tabel tarif:



		Kodetarif	Daya	Tarifperkwh
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	R-1/TR	2.200	1.444
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	R-2/TR	3.500	1.444
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	R-2M/TR	5.500	1.444
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	R-3/TR	7.000	1.444
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	R-3M/TR	6.600	1.444

3. **SQL View** Pembayaran Listrik Tahun 2023 (nama view : **VBayarListrik2023**) :

Perintah SQL View	Screenshot Hasil running
<pre>CREATE VIEW VBayarListrik2023 AS SELECT pembayaran.IDbayar, pengguna.IDPelanggan, pelanggan.nama, tarif.day, pengguna.bulan, pengguna.tahun, tagihan.Jumlahmeter, (tarif.tarifperkwh * tagihan.Jumlahmeter) + pembayaran.Biayaadmin AS total_bayar FROM pembayaran INNER JOIN pengguna ON pembayaran.IDPelanggan = pengguna.IDPelanggan INNER JOIN pelanggan ON pengguna.IDPelanggan = pelanggan.IDPelanggan INNER JOIN tarif ON pelanggan.kodetarif = tarif.Kodetarif INNER JOIN tagihan ON</pre>	





pelanggan.IDPelanggan
= tagihan.IDPelanggan

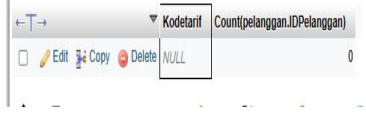
WHERE

pengguna.Tahun=2023;

4. Tiga buah SQL Join :

No	Informasi yang mau ditampilkan + Perintah SQL Join	Screenshot hasil running
1.	<p>Informasi yang mau ditampilkan :</p> <p>Total penggunaan listrik perbulan</p> <p>Perintah SQL Join :</p> <pre>SELECT pelanggan.nama,pengguna.bulan, SUM(pengguna.Meterakhir - pengguna.Meterawal) AS total FROM pengguna INNER JOIN pelanggan ON pengguna.IDPelanggan = pelanggan.IDPelanggan GROUP BY pengguna.bulan;</pre>	
2.	<p>Informasi yang mau ditampilkan :</p> <p>Menampilkan total penggunaan tertinggi pada kode tarif R-2/TR</p> <p>Perintah SQL Join :</p> <pre>SELECT tarif.Kodetarif,MAX(pengguna.Meterakhir-pengguna.Meteraw al) AS total FROM tarif,pelanggan,pengguna WHERE tarif.Kodetarif=pelanggan.Kodetarif AND pelanggan.IDPelanggan=pengguna.IDPelanggan AND tarif.Kodetarif LIKE'%R-2/TR%'</pre>	

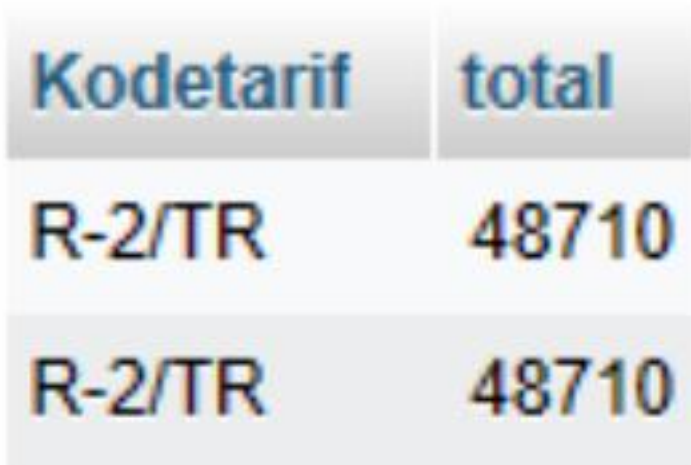


No	Informasi yang mau ditampilkan + Perintah SQL Join	Screenshot hasil running
3.	<p>Informasi yang mau ditampilkan :</p> <p>MENAMPILKAN BANYAK PELANGGAN YANG MEMILIKI KODE TARIF R-3M/TR</p> <p>Perintah SQL Join :</p> <p>SELECT tarif.Kodetarif, Count(pelanggan.IDPelanggan)</p> <p>From tarif, pelanggan</p> <p>Where tarif.Kodetarif= pelanggan.Kodetarif AND tarif.Kodetarif LIKE '%R-3M/TR%'</p>	


5. Tiga buah SQL bertingkat (perbandingan berdasarkan SQL Join Pada Nomor 3)

No	Informasi yang mau ditampilkan + Perintah SQL Bertingkat	Screenshot hasil running
1.	<p>Informasi yang mau ditampilkan :</p> <p>TOTAL PENGGUNA LISTRIK PERBULAN</p> <p>Perintah SQL Bertingkat :</p> <p>SELECT pelanggan.nama, pengguna.bulan, subquery.total</p> <p>FROM pengguna</p> <p>INNER JOIN pelanggan ON pengguna.IDPelanggan = pelanggan.IDPelanggan</p> <p>INNER JOIN (</p> <p> SELECT pengguna.bulan, SUM(pengguna.Meterakhir -</p>	



No .	Informasi yang mau ditampilkan + Perintah SQL Bertingkat	Screenshot hasil running				
	<p>pengguna.Meterawal) AS total</p> <p>FROM pengguna</p> <p>GROUP BY pengguna.bulan</p> <p>) AS subquery ON</p> <p>pengguna.bulan =</p> <p>subquery.bulan;</p>					
2.	<p>Informasi yang mau ditampilkan :</p> <p>Menampilkan total penggunaan tertinggi pada kode tarif R-2/TR</p> <p>Perintah SQL Bertingkat :</p> <p>SELECT tarif.Kodetarif,</p> <p>subquery.total</p> <p>FROM tarif</p> <p>INNER JOIN pelanggan ON</p> <p>tarif.Kodetarif =</p> <p>pelanggan.Kodetarif</p> <p>INNER JOIN (</p> <p>SELECT pelanggan.Kodetarif,</p> <p>MAX(pengguna.Meterakhir -</p> <p>pengguna.Meterawal) AS total</p> <p>FROM pelanggan</p> <p>INNER JOIN pengguna ON</p> <p>pelanggan.IDPelanggan =</p> <p>pengguna.IDPelanggan</p> <p>WHERE pelanggan.Kodetarif</p>	 <table><tr><th>Kodetarif</th><th>total</th></tr><tr><td>R-2/TR</td><td>48710</td></tr></table>	Kodetarif	total	R-2/TR	48710
Kodetarif	total					
R-2/TR	48710					



No	Informasi yang mau ditampilkan + Perintah SQL Bertingkat	Screenshot hasil running
	<p>LIKE '%R-2/TR%'</p> <p>GROUP BY pelanggan.Kodetarif</p> <p>) AS subquery ON tarif.Kodetarif = subquery.Kodetarif;</p>	
3.	<p>Informasi yang mau ditampilkan :</p> <p>MENAMPILKAN BANYAK PELANGGAN YANG MEMILIKI KODE TARIF R-3M/TR</p> <p>Perintah SQL Bertingkat :</p> <p>SELECT tarif.Kodetarif, subquery.total_pelanggan</p> <p>FROM tarif</p> <p>INNER JOIN (</p> <p>SELECT pelanggan.Kodetarif, COUNT(pelanggan.IDPelanggan)) AS total_pelanggan</p> <p>FROM pelanggan</p> <p>WHERE pelanggan.Kodetarif LIKE '%R-3M/TR%'</p> <p>GROUP BY pelanggan.Kodetarif</p> <p>) AS subquery ON tarif.Kodetarif =</p>	 <p>Kosong karna tidak ada datanya</p>



No .	Informasi yang mau ditampilkan + Perintah SQL Bertingkat	Screenshot hasil running
	subquery.Kodetarif;	

===== SELAMAT BEKERJA, SEMOGA SUKSES =====