

**LAPORAN PRAKTIKUM
BASIS DATA**

“KARTU PELAJAR”

Untuk Memenuhi Tugas Besar Praktikum Basis Data



Disusun Oleh:

Nama : Gino Putra Widana
NPM : 4522210049
Kelas : B

Dosen:

Dra. Sri Rezeki Candra Nursari, M.Kom

S1 – TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PANCASILA
JAKARTA
2023/2024

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warrahmatullahi Wabbarakatuh.

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. Atas karena karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Makalah Praktikum Basis Data ini dengan baik dan benar serta dapat terselesaikan tepat waktu sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan.

Laporan Praktikum ini bertopikan “Kartu Pelajar” ini disusun untuk memenuhi Tugas Besar dari Mata Kuliah Basis Data Semester III (GASAL) Teknik Informatika Universitas Pancasila 2023/2024.

Pada kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dra., Sri Rezeki Candra Nursari, M.Kom. selaku Dosen Pengampu Basis Data. Serta tidak lupa kepada semua pihak yang telah berkontribusi dan memberikan semangat, bantuan, motivasi, maupun dorongan kepada penulis dalam pembuatan laporan makalah praktikum ini.

Penulis pun menyadari pada laporan makalah praktikum ini masih terdapat banyak kesalahan maupun kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala kritik dan saran yang bersifat membangun agar penulis dapat menyempurnakan lagi laporan makalah berikutnya di kemudian hari. Penulis berharap laporan makalah praktikum ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Wassalamualaikum Warrahmatullahi Wabbarakatuh.

Jakarta, 07 Januari 2024

Gino Putra Widana

DAFTAR ISI

COVER.....	1
KATA PENGANTAR.....	2
BAB I.....	4
PENDAHULUAN.....	4
1.1. LATAR BELAKANG.....	4
1.2. TUJUAN.....	4
1.3. PEMBAHASAN MATERI	5
1.3.1. PENGENALAN BASIS DATA	5
1.3.2. UPDATE	5
1.3.3. JOIN.....	6
1.3.4. MATCHING.....	6
1.3.5. OPERATOR LIKE	7
1.3.6. PENGENALAN PhP MyAdmin.....	8
1.3.7. UPDATE PhP	8
1.3.8. JOIN PhP.....	9
1.3.9. MATCHING PhP	10
1.3.10. OPERATOR LIKE PhP	10
BAB II	12
TUGAS LAPORAN PRAKTIKUM.....	12
BAB III.....	27
LAPORAN TUGAS BESAR.....	27
3.2. NORMALISASI	27
3.3. ERD	28
3.4. LANGKAH – LANGKAH MEMBUAT DATABASE (CMD + PHPMyAdmin) ..	29
<input type="checkbox"/> TIPE DATA	29
<input type="checkbox"/> KUNCI TIAP TABEL.....	36
<input type="checkbox"/> MENENTUKAN TABEL MASTER & TRANSAKSI	37
3.5. RELASI.....	37
BAB IV	39
PENUTUP.....	39
3.1 KESIMPULAN.....	39
3.2 KRITIK DAN SARAN.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Dalam era digital yang semakin berkembang, pengelolaan informasi telah menjadi aspek krusial dalam berbagai bidang kehidupan manusia. Basis data memainkan peran utama sebagai fondasi dalam pengelolaan dan penyimpanan informasi yang efisien. Dalam dunia modern yang diwarnai dengan terabytes data yang terus meningkat, manajemen data yang terorganisir dan efektif menjadi semakin penting. Basis data sebagai kumpulan data terstruktur memberikan kerangka kerja yang kokoh untuk penyimpanan, pengelolaan, dan akses data dengan efisien. Pengetahuan dan penerapan praktik-praktik terbaik dalam desain, implementasi, dan pengelolaan basis data menjadi kunci dalam mendukung berbagai aplikasi mulai dari e-commerce, keuangan, kesehatan, hingga sistem informasi perusahaan. Dalam konteks ini, pemahaman mendalam tentang basis data menjadi penting tidak hanya bagi para profesional TI, namun juga bagi siapa pun yang terlibat dalam pengelolaan informasi di era digital ini. Makalah ini bertujuan untuk menguraikan peran, konsep dasar, manfaat, serta tantangan yang terkait dengan basis data guna memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai aspek kritis dalam manajemen informasi modern.

1.2. TUJUAN

1. Mahasiswa diharapkan memahami mata kuliah Basis data yang merupakan fondasi dari sebagian besar aplikasi dan sistem TI. Memahami dasar-dasar basis data memberikan pemahaman yang kuat tentang bagaimana data disimpan, diakses, dan dikelola dalam lingkungan teknologi informasi.
2. Mahasiswa diharapkan memahami mata kuliah Basis data yang digunakan di hampir setiap sektor, termasuk bisnis, ilmu pengetahuan, kesehatan, dan pendidikan. Memahami basis data membuka peluang karir di berbagai industri.
3. Dalam dunia yang didorong oleh data, keahlian dalam basis data membantu mahasiswa dalam mengelola informasi secara efisien, meminimalkan redundansi data, dan mempercepat proses pengambilan informasi yang relevan.

4. Pengetahuan tentang basis data memungkinkan mahasiswa untuk berpartisipasi dalam pengembangan solusi inovatif untuk masalah yang ada di berbagai bidang, dari pemrosesan big data hingga pengembangan aplikasi AI.

1.3.PEMBAHASAN MATERI

1.3.1. PENGENALAN BASIS DATA

Basis data adalah koleksi informasi terstruktur yang disimpan dalam satu lokasi yang dapat diakses dan dikelola secara efisien. Hal ini memungkinkan penyimpanan data yang terorganisir sesuai dengan aturan yang ditetapkan dan memungkinkan akses yang cepat serta pengelolaan data dengan lebih mudah. Dalam basis data, informasi disusun dalam tabel yang terdiri dari baris dan kolom, dan hubungan antara tabel dapat dijalin melalui kunci relasional. Basis data memungkinkan penyimpanan berbagai jenis informasi, mulai dari teks, angka, hingga media seperti gambar atau video. Keberadaannya memfasilitasi pengolahan data, analisis, dan pencarian informasi yang akurat serta efisien. Dengan basis data yang baik, organisasi atau perusahaan dapat menyimpan, mengakses, dan memanfaatkan informasi dengan lebih baik, mendukung pengambilan keputusan yang tepat, serta memberikan dasar yang kokoh bagi berbagai aplikasi teknologi informasi.

1.3.2. UPDATE

Perintah UPDATE dalam basis data adalah salah satu dari serangkaian perintah yang penting dan berperan dalam mengelola dan memperbarui data yang tersimpan di dalam sebuah tabel. Perintah UPDATE memungkinkan pengguna untuk memperbaharui nilai dari satu atau beberapa kolom dalam sebuah baris data yang telah ada dalam tabel. Hal ini memungkinkan pengguna untuk melakukan perubahan, entah itu perbaikan data yang salah, penyesuaian terhadap informasi terbaru, atau perubahan lainnya sesuai kebutuhan. Dengan menggunakan perintah UPDATE, pengguna dapat menyesuaikan, mengubah, atau memperbarui data yang ada tanpa harus menghapus atau menambahkan baris baru. Selain itu, penggunaan perintah UPDATE harus dilakukan dengan hati-hati, mengingat dampaknya terhadap integritas data. Pengguna harus memastikan bahwa perubahan yang dilakukan sesuai dengan aturan bisnis atau kebutuhan aplikasi, serta mempertimbangkan konsekuensi dari perubahan data tersebut terhadap konsistensi data secara keseluruhan. Dengan memahami dan menguasai perintah UPDATE, pengguna dapat menjaga data tetap relevan, akurat, dan sesuai

dengan kebutuhan, menjadikannya sebagai salah satu alat yang penting dalam pengelolaan data dalam sebuah basis data.

1.3.3. JOIN

Operasi JOIN dalam basis data adalah teknik yang memungkinkan pengguna untuk menggabungkan data dari dua atau lebih tabel berdasarkan kolom yang memiliki nilai yang sama di antara mereka. JOIN merupakan elemen kunci dalam pengambilan data yang kompleks, memungkinkan pengguna untuk mengaitkan informasi dari berbagai tabel dan mengambil data yang relevan dalam satu kueri. Jenis JOIN yang paling umum adalah INNER JOIN, di mana baris dari kedua tabel yang memiliki nilai yang cocok dalam kolom yang dijadikan dasar penggabungan akan ditampilkan. Selain INNER JOIN, terdapat LEFT JOIN, RIGHT JOIN, dan FULL JOIN yang memiliki kegunaan yang spesifik sesuai dengan kebutuhan pengguna. JOIN menjadi kunci dalam pengembangan struktur data yang kompleks, memungkinkan pengguna untuk mengambil data yang terkait dari berbagai tabel dan membuat hubungan yang bermakna antara informasi yang terdapat dalam basis data. Namun, penggunaan JOIN juga memerlukan pemahaman yang baik tentang struktur tabel, hubungan antartabel, serta kehati-hatian dalam menyusun kueri untuk memastikan hasil yang akurat dan relevan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan menguasai teknik JOIN, pengguna dapat memperluas kemampuan analisis data dan menghasilkan informasi yang lebih komprehensif dari basis data yang kompleks.

1.3.4. MATCHING

Pada basis data, konsep "matching" mengacu pada proses pencocokan atau perbandingan data dari dua sumber yang berbeda untuk menemukan kesamaan atau kecocokan antara mereka. Ini sering kali diterapkan dalam berbagai konteks, seperti pencocokan data dari dua tabel atau basis data yang berbeda, pencarian pola atau kesesuaian dalam data teks, atau pengenalan pola dalam data gambar.

Dalam pencocokan data antar tabel atau basis data, proses matching sering menggunakan operasi JOIN atau kueri yang memungkinkan untuk mencocokkan data berdasarkan kolom tertentu yang memiliki nilai yang sama atau serupa di antara tabel-tabel tersebut. Tujuannya adalah untuk menemukan entitas yang saling terkait atau saling bergantung dalam basis data, yang memungkinkan untuk memperluas informasi yang tersedia atau menghasilkan pandangan yang lebih menyeluruh tentang data.

Sementara itu, dalam konteks pencarian pola atau kesesuaian dalam data teks, proses matching sering dilakukan dengan menggunakan algoritma pencocokan string atau ekspresi reguler untuk menemukan kesamaan, pola, atau kata kunci tertentu dalam teks atau string data.

Selain itu, di bidang pengenalan gambar, proses matching melibatkan perbandingan fitur-fitur visual pada gambar untuk mengidentifikasi kesamaan atau kemiripan antara gambar yang ada dengan gambar yang ingin dikenali.

Proses matching sangat penting karena membantu dalam menemukan keterkaitan antara data, memungkinkan untuk membangun hubungan atau pemahaman yang lebih dalam antara berbagai elemen data, serta membantu dalam mengekstraksi informasi yang relevan atau pola yang penting dalam suatu dataset.

1.3.5. OPERATOR LIKE

Operator LIKE dalam basis data adalah sebuah operator yang digunakan dalam pernyataan kueri (query) untuk mencocokkan nilai kolom dengan pola tertentu. Operator LIKE digunakan terutama dalam klausa WHERE untuk memfilter baris-baris yang memiliki nilai kolom yang cocok dengan pola yang ditentukan.

Penggunaan operator LIKE melibatkan penggunaan wildcard, seperti '%' (untuk merepresentasikan nol atau lebih karakter) dan '_' (untuk merepresentasikan satu karakter). Misalnya, penggunaan '%apple%' dalam pernyataan WHERE akan mencocokkan semua nilai di dalam kolom yang mengandung kata "apple" di dalamnya, apa pun karakter sebelum atau sesudahnya. Sedangkan penggunaan 'a_e' akan mencocokkan nilai yang memiliki tiga karakter, dimana karakter pertama adalah 'a', yang ketiga adalah 'e', dan karakter kedua bisa apa saja.

Operator LIKE sangat berguna untuk melakukan pencarian pola dalam data teks. Misalnya, ketika mencari entitas yang memiliki format atau struktur serupa seperti nomor telepon, alamat email, atau kata kunci tertentu dalam teks. Selain itu, operator LIKE juga memberikan fleksibilitas dalam menemukan data dengan memperluas pencarian ke berbagai kemungkinan pola yang mirip atau sejenis.

Namun, perlu diperhatikan bahwa penggunaan operator LIKE dengan pola yang terlalu umum atau luas bisa menghasilkan pencarian yang lambat atau tidak efisien karena memproses banyak data. Sebaiknya, penggunaan operator LIKE perlu disesuaikan dan dipertimbangkan secara hati-hati sesuai dengan kebutuhan dan volume data yang dimiliki.

1.3.6. PENGENALAN PhP MyAdmin

PhpMyAdmin adalah sebuah aplikasi web berbasis PHP yang memungkinkan pengguna untuk mengelola basis data MySQL melalui antarmuka web yang ramah pengguna. Sebagai salah satu alat manajemen basis data yang populer, PhpMyAdmin menyediakan berbagai fitur yang mempermudah pengguna dalam melakukan berbagai tugas administratif terkait basis data.

Dengan menggunakan antarmuka grafis yang intuitif, pengguna dapat dengan mudah melakukan berbagai operasi seperti membuat, menghapus, atau mengubah basis data, tabel, kolom, serta indeks. PhpMyAdmin juga memungkinkan pengguna untuk mengimpor dan mengekspor data dalam berbagai format, menjalankan kueri SQL, dan mengelola hak akses pengguna serta hak akses terhadap basis data dan tabel.

Selain itu, PhpMyAdmin dilengkapi dengan fitur visualisasi data yang memungkinkan pengguna untuk melihat struktur basis data secara hierarkis, termasuk relasi antartabel, kunci asing, dan indeks yang ada. Ini memberikan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana basis data terorganisir dan berinteraksi satu sama lain.

Keunggulan lain dari PhpMyAdmin adalah keberadaannya sebagai perangkat lunak open-source yang bersifat gratis dan memiliki komunitas yang aktif, sehingga pengguna dapat dengan mudah menemukan sumber daya, dukungan, serta pembaruan yang diperlukan.

Secara keseluruhan, PhpMyAdmin adalah alat yang sangat berguna bagi pengelola basis data yang memungkinkan mereka untuk mengelola basis data MySQL secara efisien melalui antarmuka web yang mudah digunakan dan dapat diakses dari berbagai perangkat.

1.3.7. UPDATE PhP

Di PhpMyAdmin, perintah UPDATE digunakan untuk memperbarui nilai dari satu atau lebih baris data di dalam sebuah tabel dalam basis data MySQL. Fungsionalitas UPDATE di PhpMyAdmin memungkinkan pengguna untuk dengan mudah melakukan perubahan data tanpa perlu menuliskan kueri SQL secara manual.

Dalam antarmuka PhpMyAdmin, untuk melakukan UPDATE, pengguna dapat memilih tabel yang ingin diubah, kemudian menggunakan fungsi "Browse" atau "View" untuk menampilkan isi tabel. Di sini, pengguna dapat mengklik ikon "Edit" yang terletak di sebelah setiap baris data, yang akan membuka antarmuka pengeditan data.

Setelah masuk ke mode pengeditan, pengguna dapat langsung memodifikasi nilai yang ingin diubah dalam kolom-kolom yang sesuai dengan kebutuhan. PhpMyAdmin menyediakan tampilan yang bersih dan terstruktur untuk memungkinkan pengguna untuk dengan mudah mengubah nilai dalam baris data yang spesifik.

Selain itu, PhpMyAdmin juga menyediakan fungsi untuk menambah atau menghapus baris data dari sebuah tabel, serta fitur-fitur lain yang memungkinkan pengguna untuk melakukan berbagai operasi administratif terkait basis data dengan mudah.

Kemampuan untuk melakukan UPDATE data melalui antarmuka web PhpMyAdmin memudahkan pengguna yang tidak terbiasa dengan perintah SQL untuk melakukan perubahan data, sehingga mempercepat proses pengelolaan dan pemeliharaan basis data MySQL dengan lebih efisien.

1.3.8. JOIN PhP

Dalam PhpMyAdmin, operasi JOIN digunakan untuk menggabungkan data dari dua atau lebih tabel dalam basis data MySQL. Fitur ini memungkinkan pengguna untuk mengambil informasi dari beberapa tabel yang berbeda, yang terkait satu sama lain melalui kunci relasional, dan menampilkan hasilnya sebagai satu set data yang tergabung.

Antarmuka PhpMyAdmin menyediakan kemudahan untuk melakukan operasi JOIN melalui bagian "SQL" yang memungkinkan pengguna untuk menulis kueri SQL secara manual atau menggunakan fungsi visual yang disediakan. Pengguna dapat menulis kueri JOIN yang sesuai dengan kebutuhan mereka, seperti INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN, atau FULL JOIN, serta menentukan kondisi penggabungan antara tabel yang berbeda.

Misalnya, pengguna dapat menulis kueri untuk menggabungkan dua tabel berdasarkan kolom-kolom yang memiliki nilai yang sama atau sesuai, dan menampilkan data dari kedua tabel tersebut dalam satu hasil. Hal ini memungkinkan pengguna untuk mengambil informasi yang terkait dari tabel-tabel terpisah, yang membantu dalam analisis data yang lebih komprehensif.

Melalui operasi JOIN di PhpMyAdmin, pengguna dapat memanfaatkan kekuatan relasi antartabel dalam basis data MySQL untuk mengekstrak informasi yang lebih kaya dan terkait, memungkinkan mereka untuk mengambil wawasan yang lebih dalam dari data yang tersimpan dalam berbagai tabel. Dengan fitur ini, PhpMyAdmin memberikan pengguna kemampuan untuk melakukan analisis data yang lebih lanjut, membuat

laporan yang lebih terperinci, dan membuat pengambilan keputusan yang lebih cerdas berdasarkan informasi yang dihasilkan dari hasil operasi JOIN.

1.3.9. MATCHING PHP

Di dalam PhpMyAdmin, konsep pencocokan data atau matching umumnya terwujud dalam penggunaan pernyataan SQL yang mengandalkan fungsi-fungsi pencarian dan filterisasi data. Salah satu cara utama untuk melakukan pencocokan atau matching data adalah dengan menggunakan klausa WHERE dalam pernyataan SQL.

Penggunaan WHERE memungkinkan pengguna untuk memfilter baris-baris data berdasarkan kriteria tertentu. Dalam konteks pencocokan, pengguna dapat menentukan kriteria pencocokan yang spesifik, seperti pencarian kata kunci atau pola tertentu di dalam kolom-kolom data.

Misalnya, pengguna dapat menulis pernyataan SQL di dalam PhpMyAdmin yang menggunakan klausa WHERE dengan operator LIKE untuk mencocokkan data yang mengandung pola atau kata kunci tertentu. Hal ini memungkinkan pengguna untuk melakukan pencarian data yang sesuai dengan kriteria yang mereka tentukan.

Selain itu, PhpMyAdmin juga menyediakan fitur pencarian yang mempermudah pengguna dalam menemukan data dengan cepat. Fitur ini memungkinkan pengguna untuk memasukkan kata kunci atau pola tertentu dan mengarahkan pencarian tersebut ke seluruh basis data atau tabel tertentu.

Dengan kemampuan pencocokan data dalam PhpMyAdmin, pengguna dapat mengakses dan mengelola informasi yang relevan dengan lebih mudah, menemukan pola atau kesesuaian tertentu dalam data teks, serta menyaring data berdasarkan kriteria yang diinginkan. Hal ini memungkinkan pengguna untuk melakukan analisis yang lebih cermat, mengekstraksi informasi yang spesifik, dan memahami lebih dalam tentang isi dari basis data MySQL yang mereka kelola.

1.3.10. OPERATOR LIKE PHP

Operator LIKE dalam PhpMyAdmin merupakan salah satu perintah yang digunakan untuk melakukan pencocokan pola atau kata kunci dalam data teks. Dalam penggunaannya, operator LIKE memungkinkan pengguna untuk mencari nilai yang sesuai dengan pola tertentu di dalam kolom-kolom teks pada tabel database MySQL.

Operator LIKE sering digunakan bersama dengan wildcard, seperti '%' (untuk merepresentasikan nol atau lebih karakter) atau '_' (untuk merepresentasikan satu karakter). Misalnya, ketika menggunakan pernyataan WHERE dengan operator LIKE

'%apple%', akan menghasilkan pencarian nilai yang mengandung kata "apple" di dalamnya, terlepas dari karakter apa pun yang berada sebelum atau sesudah kata tersebut.

Dalam antarmuka PhpMyAdmin, pengguna dapat menggunakan operator LIKE dalam pernyataan kueri SQL untuk melakukan pencarian pola tertentu atau kata kunci di dalam data teks. Fungsi ini dapat digunakan untuk menemukan data dengan karakteristik yang mirip atau berhubungan dengan pola yang telah ditentukan oleh pengguna.

Operator LIKE sangat berguna untuk pencarian data yang spesifik dalam teks, seperti mencari alamat email dengan pola tertentu, nomor telepon dengan format tertentu, atau kata kunci dalam teks tertentu. Penggunaannya memungkinkan pengguna untuk melakukan pencarian dengan lebih fleksibel dan mendetail, memfilter data yang sesuai dengan pola atau kesesuaian yang diinginkan, serta membantu dalam menemukan informasi yang relevan dari basis data MySQL yang dimiliki.

BAB II

TUGAS LAPORAN PRAKTIKUM

2.1.PRAK 01

Berdasarkan topik Anda masing-masing, buat database dan seluruh tabel yang digunakan lengkap bersama key nya. Topik yang saya miliki, yaitu **“Kartu Pelajar”**.



PERINTAH	TAMPILAN / SCREENSHOOT
Untuk mengakses database dengan menggunakan username bernama root.	<pre>C:\xampp\mysql\bin>mysql -u root Welcome to the MariaDB monitor. Commands end with ; or \g. Your MariaDB connection id is 9 Server version: 10.4.28-MariaDB mariadb.org binary distribution Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others. Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.</pre>
Membuat Database Kartu Siswa	<pre>MariaDB [(none)]> create database Kartu_Siswa; Query OK, 1 row affected (0.001 sec)</pre>
Mengaktifkan Database Kartu Siswa	<pre>MariaDB [(none)]> use Kartu_Siswa; Database changed</pre>
Membuat tabel pada database Kartu_Pelajar	<pre>MariaDB [Kartu_Siswa]> create table Kartu_Pelajar (-> Logo_DKI varchar(100), -> Logo_Sekolah varchar(100), -> Nama_Sekolah char(50), -> Alamat_Sekolah char(60), -> Nomer_Telpon int(80), -> Email char(60), -> Web char(70), -> Jenis_Kartu char(50), -> Nama char(60), -> NIS int(90)primary key, -> NISN int(95), -> Tanggal_Lahir int(55), -> Tempat_Lahir char(40), -> Jenis_Kelamin char(20), -> Agama char(20), -> Alamat char(50), -> RT int(25), -> RW int(30), -> Nama_Kepala_Sekolah char(50), -> Tanda_Tangan_Sekolah varchar(100), -> NIP int(50), -> Logo_Osis varchar(100), -> Visi char(95), -> Misi char(100));</pre>

Menampilkan tabel pada database Kartu_Pelajar	<pre> MariaDB [Kartu_Siswa]> show tables; +-----+ Tables_in_kartu_siswa +-----+ kartu_pelajar +-----+ 1 row in set (0.005 sec) </pre>
Menampilkan struktur data pada tabel database Kartu_Pelajar.	<pre> MariaDB [Kartu_Siswa]> desc kartu_pelajar; +-----+-----+-----+-----+-----+-----+ Field Type Null Key Default Extra +-----+-----+-----+-----+-----+-----+ Logo_DKI varchar(100) YES NULL Logo_Sekolah varchar(100) YES NULL Nama_Sekolah char(50) YES NULL Alamat_Sekolah char(60) YES NULL Nomer_Telpn int(80) YES NULL Email char(60) YES NULL Web char(70) YES NULL Jenis_Kartu char(50) YES NULL Nama char(60) YES NULL NIS int(90) NO PRI NULL NISN int(95) YES NULL Tanggal_Lahir int(55) YES NULL Tempat_Lahir char(40) YES NULL Jenis_Kelamin char(20) YES NULL Agama char(20) YES NULL Alamat char(50) YES NULL RT int(25) YES NULL RW int(30) YES NULL Nama_Kepala_Sekolah char(50) YES NULL Tanda_Tangan_Sekolah varchar(100) YES NULL NIP int(50) YES NULL Logo_Osis varchar(100) YES NULL Visi char(95) YES NULL Misi char(100) YES NULL +-----+-----+-----+-----+-----+-----+ </pre>

2.2.PRAK 02

Berdasarkan topik Anda masing-masing, kerjakan dari point (a) sampai dengan point (i).

PERINTAH	TAMPILAN / SCREENSHOOT
Menginput record pada tabel kartu_pelajar	<pre> MariaDB [Kartu_Siswa]> insert into kartu_pelajar (Logo_DKI, Logo_Sekolah, Nama_Sekolah, Alamat_Sekolah, Nomer_Telpn, Email, Web, Jenis_Kartu, Nama, NIS, NISN, Tanggal_Lahir, Tempat_Lahir, Jenis_Kelamin, Agama, Alamat, RT, RW, Nama_Kepala_Sekolah, Tanda_Tangan_Sekolah, NIP, Logo_Osis, Visi, Misi) values -> ('DKI.jpg', 'Sekolah.jpg', 'SPK 55 Jakarta', 'Jln.Padangan', '0216412787', 'info@sank55jkt.sc.id', 'www.sank55jkt.sc.id', 'Kartu Pelajar', 'Ibrahim', '7451', '047365131', '20 April 2004', 'Jakarta', 'L', 'Islam', 'Jln.Hanggara', '004', '003', 'Agus Purwanta H.Pd', 'TID.jpg', '196308131993031001', 'osis.jpg', 'Visi', 'Misi'), -> ('DKI.jpg', 'Sekolah.jpg', 'SPK 55 Jakarta', 'Jln.Padangan', '0216412787', 'info@sank55jkt.sc.id', 'www.sank55jkt.sc.id', 'Kartu Pelajar', 'Ukraviani', '7452', '0047365131', '25 October 2002', 'Jakarta', 'P', 'Islam', 'Jln.Lonteng Agung', '001', '002', 'Agus Purwanta H.Pd', 'TID.jpg', '196308131993031001', 'osis.jpg', 'Visi', 'Misi'), -> ('DKI.jpg', 'Sekolah.jpg', 'SPK 55 Jakarta', 'Jln.Padangan', '0216412787', 'info@sank55jkt.sc.id', 'www.sank55jkt.sc.id', 'Kartu Pelajar', 'Ryancia', '7453', '047365131', '5 Februari 2003', 'Jakarta', 'L', 'Islam', 'Jln.Brigif Raya', '008', '002', 'Agus Purwanta H.Pd', 'TID.jpg', '196308131993031001', 'osis.jpg', 'Visi', 'Misi'), -> ('DKI.jpg', 'Sekolah.jpg', 'SPK 55 Jakarta', 'Jln.Padangan', '0216412787', 'info@sank55jkt.sc.id', 'www.sank55jkt.sc.id', 'Kartu Pelajar', 'Kenya', '7454', '0047365131', '5 Mei 2004', 'Jakarta', 'P', 'Islam', 'Jln.Bangk', '002', '005', 'Agus Purwanta H.Pd', 'TID.jpg', '196308131993031001', 'osis.jpg', 'Visi', 'Misi'), -> ('DKI.jpg', 'Sekolah.jpg', 'SPK 55 Jakarta', 'Jln.Padangan', '0216412787', 'info@sank55jkt.sc.id', 'www.sank55jkt.sc.id', 'Kartu Pelajar', 'Jefri', '7455', '0047365131', '10 Desember 2005', 'Jakarta', 'L', 'Islam', 'Jln.Cendek Raya', '008', '009', 'Agus Purwanta H.Pd', 'TID.jpg', '196308131993031001', 'osis.jpg', 'Visi', 'Misi'); Query OK, 5 rows affected, 10 warnings (0.004 sec) Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 10 </pre>
Menampilkan data dari tabel yang memiliki nilai '7453' pada kolom NIS	<pre> MariaDB [Kartu_Siswa]> select * from kartu_pelajar where NIS = '7453'; +-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+ Logo_DKI Logo_Sekolah Nama_Sekolah Alamat_Sekolah Nomer_Telpn Email Web Jenis_Kartu Nama NIS NISN Tanggal_Lahir Tempat_Lahir Jenis_Kelamin Agama Alamat RT RW Nama_Kepala_Sekolah Tanda_Tangan_Sekolah NIP Logo_Osis Visi Misi +-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+ DKI.jpg Sekolah.jpg SPK 55 Jakarta Jln.Padangan 216412787 info@sank55jkt.sc.id www.sank55jkt.sc.id Kartu Pelajar Ryancia 7453 047365131 5 Februari 2003 Jakarta L Islam Jln.Brigif Raya 8 2 Agus Purwanta H.Pd TID.jpg 216412787 196308131993031001 osis.jpg Visi Misi +-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+ 1 row in set (0.001 sec) </pre>
Menampilkan data dari tabel yang memiliki NIS '7451' dan Foto 'osis.jpg'	<pre> MariaDB [Kartu_Siswa]> select * from kartu_pelajar where NIS = '7451' and Logo_Osis = 'osis.jpg'; +-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+ Logo_DKI Logo_Sekolah Nama_Sekolah Alamat_Sekolah Nomer_Telpn Email Web Jenis_Kartu Nama NIS NISN Tanggal_Lahir Tempat_Lahir Jenis_Kelamin Agama Alamat RT RW Nama_Kepala_Sekolah Tanda_Tangan_Sekolah NIP Logo_Osis Visi Misi +-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+ DKI.jpg Sekolah.jpg SPK 55 Jakarta Jln.Padangan 216412787 info@sank55jkt.sc.id www.sank55jkt.sc.id Kartu Pelajar Ibrahim 7451 047365131 20 April 2004 Jakarta L Islam Jln.Hanggara 4 3 Agus Purwanta H.Pd TID.jpg 216412787 196308131993031001 osis.jpg Visi Misi +-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+ 1 row in set (0.001 sec) </pre>

b. left [outer] join (Mengembalikan semua baris dari tabel "peserta" dan baris yang cocok dari tabel "kartu")	<pre>MariaDB [praktikum@]> select * FROM biodata LEFT JOIN detail ON biodata.NIS = detail.NIP;</pre> <p>The screenshot shows the following columns: Nama, NIS NISM TTL, JenisKelamin Agama Alamat,>Nama_Sekolah Logo_Sekolah Website No_Telpun Email Nama_Kepala_Sekolah Tanda_Tangan NIP. The results include rows from both tables, with NULL values where no matching record was found.</p>
c. left [outer] join without intersection (Mengembalikan baris dari "peserta" yang tidak memiliki nilai yang cocok di "kartu")	<pre>MariaDB [praktikum@]> select * FROM biodata LEFT JOIN detail ON biodata.NIS = detail.NIP WHERE detail.NIP IS null;</pre> <p>This query returns all records from the biodata table where the NIS value does not have a corresponding NIP entry in the detail table.</p>
d. right [outer] join (Mengembalikan semua baris dari tabel "kartu" dan baris yang cocok dari tabel "peserta")	<pre>MariaDB [praktikum@]> select * FROM detail RIGHT JOIN biodata ON detail.NIP = biodata.NIS;</pre> <p>The screenshot displays columns similar to the previous queries. It includes details about participants like Putra, Gino, Keysha, and A.M.Pd, along with their school information and contact details.</p>
e. right [outer] join without intersection (Mengembalikan baris dari "kartu" yang tidak memiliki nilai yang cocok di "peserta")	<pre>MariaDB [praktikum@]> select * from biodata right outer join detail on biodata.NIS = detail.NIP where biodata.NIS is null;</pre> <p>This query identifies entries in the detail table whose NIP values do not correspond to any NIS in the biodata table.</p>
f. full [outer] join (Mengembalikan semua baris dari kedua tabel, serta baris yang cocok dari tabel lainnya)	<pre>MariaDB [praktikum@]> SELECT * FROM biodata LEFT JOIN detail ON biodata.NIS = detail.NIP UNION SELECT * FROM biodata RIGHT JOIN detail ON biodata.NIS = detail.NIP WHERE biodata.NIS IS Null;</pre> <p>The screenshot shows the combined results of two joins, ensuring all data points from both tables are included, even if they don't have a direct counterpart in the other table.</p>
g.full [outer] join without intersection (Mengembalikan full outer join tanpa bagian yang beririsan dari dua table)	<pre>MariaDB [praktikum@]>select * FROM biodata LEFT JOIN detail ON biodata.NIS = detail.NIP WHERE detail.NIP IS Null UNION SELECT * FROM biodata RIGHT JOIN detail ON biodata.NIS = detail.NIP WHERE biodata.NIS IS Null;</pre> <p>This complex query uses union to combine two filtered join results, effectively removing the overlapping data from a standard full outer join.</p>

2.4.PRAK 04

Berdasarkan topik Anda masing-masing, Tabel Master dan Transaksi kerjakan dengan menggunakan perintah :

- Filter matching 1 kondisi
- Filter matching 2 kondisi

KETERANGAN	PERINTAH & TAMPILAN / SCREENSHOOT
Menampilkan atribut tabel- INNER JOIN	SELECT -> kartu.id kartu,

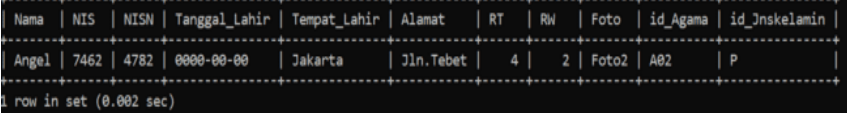
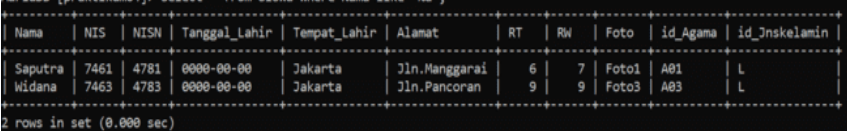
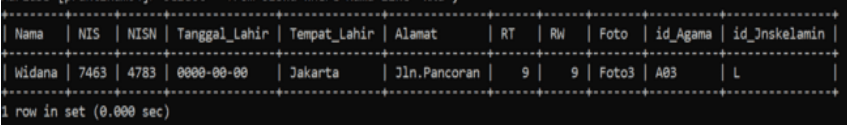
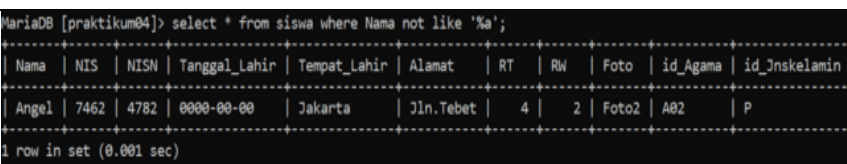
	<p>-> kartu.Jenis_Kartu, -> siswa.NIS, -> jeniskelamin.id_Jnskelamin, -> agama.id_Agama, -> kepek.NIP, -> sekolah.id_sekolah -> FROM -> kartu -> INNER JOIN -> siswa ON kartu.NIS = siswa.NIS -> INNER JOIN -> jeniskelamin ON kartu.id_Jnskelamin = jeniskelamin.id_Jnskelamin -> INNER JOIN -> agama ON kartu.id_Agama = agama.id_Agama -> INNER JOIN -> kepek ON kartu.NIP = kepek.NIP -> INNER JOIN -> sekolah ON kartu.id_sekolah = sekolah.id_sekolah;</p> <pre> +-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+ id_kartu Jenis_Kartu NIS id_Jnskelamin id_Agama NIP id_sekolah +-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+ 18779 Pelajar 7461 L A01 19739001 Skl01 18779 Pelajar 7461 L A01 19739001 Skl01 18779 Pelajar 7461 L A01 19739001 Skl01 18779 Pelajar 7461 L A01 19739001 Skl01 18779 Pelajar 7461 L A01 19739001 Skl01 18779 Pelajar 7461 L A01 19739001 Skl01 18780 Pelajar 7462 P A02 19739001 Skl02 18780 Pelajar 7462 P A02 19739001 Skl02 18780 Pelajar 7462 P A02 19739001 Skl02 18781 Pelajar 7463 L A03 19739001 Skl03 18781 Pelajar 7463 L A03 19739001 Skl03 18781 Pelajar 7463 L A03 19739001 Skl03 18781 Pelajar 7463 L A03 19739001 Skl03 18781 Pelajar 7463 L A03 19739001 Skl03 18781 Pelajar 7463 L A03 19739001 Skl03 +-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+ 15 rows in set (0.001 sec) </pre>
Menampilkan data dengan id_Agama 'A01' – Filter Matching dengan 1 kondisi	<p>SELECT * -> FROM kartu -> WHERE id_agama = 'A01' -> AND id_Jnskelamin = 'L';</p> <pre> +-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+ id_Kartu Jenis_Kartu NIS id_Jnskelamin id_Agama NIP id_sekolah +-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+ 18779 Pelajar 7461 L A01 19739001 Skl01 +-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+ 1 row in set (0.001 sec) </pre>
Menampilkan data dengan id_Agama 'A01' atau id_Agama 'A02' – Filter Matching dengan 2 kondisi	<p>SELECT * -> FROM kartu -> WHERE id_agama = 'A01' -> OR id_agama = 'A02';</p> <pre> +-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+ id_Kartu Jenis_Kartu NIS id_Jnskelamin id_Agama NIP id_sekolah +-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+ 18779 Pelajar 7461 L A01 19739001 Skl01 18780 Pelajar 7462 P A02 19739001 Skl02 +-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+ 2 rows in set (0.000 sec) </pre>

2.5.PRAK 05

Berdasarkan topik Anda masing-masing, Tabel Master dan Transaksi kerjakan dengan menggunakan perintah

- Operator LIKE inisial nama depan

- b. Operator LIKE inisial nama belakang
- c. Operator LIKE inisial nama depan dan inisial nama belakang
- d. Operator NOT LIKE

PERINTAH	TAMPILAN / SCREENSHOOT
Melakukan pencarian inisial nama depan yang hurufnya “A”	<pre>MariaDB [praktikum04]> select * from siswa where Nama like 'A%';</pre> 
Melakukan pencarian inisial nama belakang yang hurufnya “A”	<pre>MariaDB [praktikum04]> select * from siswa where Nama like '%a';</pre> 
Melakukan pencarian inisial nama depan yang hurufnya “W” dan belakang yang hurufnya “A”	<pre>MariaDB [praktikum04]> select * from siswa where Nama like 'W%a';</pre> 
Melakukan pencarian inisial nama belakang yang tidak huruf “A”	<pre>MariaDB [praktikum04]> select * from siswa where Nama not like '%a';</pre> 

2.6.PRAK 06

Berdasarkan topik Anda masing-masing, buat database (nama database dibuat berbeda namanya dengan database pada praktikum modul1) dan seluruh tabel yang digunakan lengkap bersama key nya

KETERANGAN	PERINTAH & TAMPILAN / SCREENSHOOT
Membuat database kartu_ases1 dengan perintah pada SQL	<pre>CREATE DATABASE prak06;</pre> <pre>CREATE DATABASE prak06</pre>
Membuat tabel ases,jenis_kartu,kartu,peserta melalui perintah SQL	<p>Tabel : sekolah</p> <pre>CREATE TABLE ases (`id_sekolah` varchar(30) PRIMARY KEY, `logo_dki` blob NOT NULL, `logo_sekolah` blob NOT NULL, `Nama_Sekolah` varchar(35) NOT NULL, `Alamat_sekolah` varchar(40) NOT NULL, `No_Telpon` int(45) NOT NULL, `Email` varchar(50) NOT NULL, `website` varchar(60) NOT NULL, `logo_osis` blob NOT NULL, `visi` text NOT NULL, `misi` text NOT NULL, `NIP` int(45) FOREIGN KEY);</pre>

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 id_sekolah	varchar(30)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				 Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 logo_dki	blob		Tidak	Tidak ada				 Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3 logo_sekolah	blob		Tidak	Tidak ada				 Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	4 Nama_Sekolah	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				 Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	5 Alamat_sekolah	varchar(40)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				 Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	6 No_Telpon	int(45)		Tidak	Tidak ada				 Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	7 Email	varchar(50)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				 Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	8 Website	varchar(60)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				 Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	9 logo_osis	blob		Tidak	Tidak ada				 Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	10 visi	text	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				 Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	11 misi	text	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				 Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	12 NIP	int(45)		Ya	NULL				 Hapus Lainnya

Tabel : kepek

CREATE TABLE kepek (`NIP` int(30) PRIMARY KEY, `Nama_Kepsek` varchar(45) NOT NULL, `Tanda_Tangan` blob NOT NULL);

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 NIP	int(30)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 Nama_Kepsek	varchar(45)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3 Tanda_Tangan	blob		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya

Tabel : agama

CREATE TABLE agama (`id_Agama` varchar(35) PRIMARY KEY, `Agama` varchar(35) NOT NULL);

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 id_Agama	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 Agama	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya


Tabel : jeniskelamin

CREATE TABLE jeniskelamin (`id_jnsKelamin` varchar(35) PRIMARY KEY, `JenisKelamin` varchar(35) NOT NULL);

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 id_jnsKelamin	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 JenisKelamin	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				 Ubah  Hapus Lainnya

Tabel : siswa

CREATE TABLE asks (`Nama` varchar(35) NOT NULL, `NIS` int(45) PRIMARY KEY, `NISN` int(50) NOT NULL, `Tanggal_Lahir` date NOT NULL, `Tempat_Lahir` char(35) NOT NULL, `Alamat` varchar(45) NOT NULL, `RT` int(15) NOT NULL, `RW` int(15) NOT NULL, `Foto` blob NOT NULL, `id_Agama` varchar(35) FOREIGN KEY, `id_jnsKelamin` varchar(35) FOREIGN KEY);

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 Nama	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada			 Ubah  Hapus Lainnya	
<input type="checkbox"/>	2 NIS 	int(45)		Tidak	Tidak ada			 Ubah  Hapus Lainnya	
<input type="checkbox"/>	3 NISN	int(50)		Tidak	Tidak ada			 Ubah  Hapus Lainnya	
<input type="checkbox"/>	4 Tanggal_Lahir	date		Tidak	Tidak ada			 Ubah  Hapus Lainnya	
<input type="checkbox"/>	5 Tempat_Lahir	char(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada			 Ubah  Hapus Lainnya	
<input type="checkbox"/>	6 Alamat	varchar(45)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada			 Ubah  Hapus Lainnya	
<input type="checkbox"/>	7 RT	int(15)		Tidak	Tidak ada			 Ubah  Hapus Lainnya	
<input type="checkbox"/>	8 RW	int(15)		Tidak	Tidak ada			 Ubah  Hapus Lainnya	
<input type="checkbox"/>	9 Foto	blob		Tidak	Tidak ada			 Ubah  Hapus Lainnya	
<input type="checkbox"/>	10 id_Agama 	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Ya	NULL			 Ubah  Hapus Lainnya	
<input type="checkbox"/>	11 id_jnsKelamin 	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Ya	NULL			 Ubah  Hapus Lainnya	

Tabel : kartu

CREATE TABLE kartu (`id_kartu` varchar(35) PRIMARY KEY, `Jenis_Kartu` varchar(25) NOT NULL, `NIS` int(45) NOT NULL, `id_jnsKelamin` varchar(35) NOT NULL, `id_Agama` varchar(35) NOT NULL, `NIP` int(45) NOT NULL, `id_sekolah` varchar(35) NOT NULL);

	<table><tr><th>#</th><th>Nama</th><th>Jenis</th><th>Penyortiran</th><th>Atribut</th><th>Tak Ternilai</th><th>Bawaan</th><th>Komentar</th><th>Ekstra</th><th>Tindakan</th></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>1 id_kartu</td><td></td><td>varchar(35)</td><td>utf8mb4_general_ci</td><td>Tidak</td><td>Tidak ada</td><td></td><td></td><td> Ubah Hapus Lainnya</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>2 Jenis_Kartu</td><td></td><td>varchar(25)</td><td>utf8mb4_general_ci</td><td>Tidak</td><td>Tidak ada</td><td></td><td></td><td> Ubah Hapus Lainnya</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>3 NIS</td><td></td><td>int(45)</td><td></td><td>Tidak</td><td>Tidak ada</td><td></td><td></td><td> Ubah Hapus Lainnya</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>4 id_jnsKelamin</td><td></td><td>varchar(35)</td><td>utf8mb4_general_ci</td><td>Tidak</td><td>Tidak ada</td><td></td><td></td><td> Ubah Hapus Lainnya</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>5 id_Agama</td><td></td><td>varchar(35)</td><td>utf8mb4_general_ci</td><td>Tidak</td><td>Tidak ada</td><td></td><td></td><td> Ubah Hapus Lainnya</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>6 NIP</td><td></td><td>int(45)</td><td></td><td>Tidak</td><td>Tidak ada</td><td></td><td></td><td> Ubah Hapus Lainnya</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>7 id_sekolah</td><td></td><td>varchar(35)</td><td>utf8mb4_general_ci</td><td>Tidak</td><td>Tidak ada</td><td></td><td></td><td> Ubah Hapus Lainnya</td></tr></table>	#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan	<input type="checkbox"/>	1 id_kartu		varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya	<input type="checkbox"/>	2 Jenis_Kartu		varchar(25)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya	<input type="checkbox"/>	3 NIS		int(45)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya	<input type="checkbox"/>	4 id_jnsKelamin		varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya	<input type="checkbox"/>	5 id_Agama		varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya	<input type="checkbox"/>	6 NIP		int(45)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya	<input type="checkbox"/>	7 id_sekolah		varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya																																																				
#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan																																																																																																																												
<input type="checkbox"/>	1 id_kartu		varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya																																																																																																																												
<input type="checkbox"/>	2 Jenis_Kartu		varchar(25)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya																																																																																																																												
<input type="checkbox"/>	3 NIS		int(45)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya																																																																																																																												
<input type="checkbox"/>	4 id_jnsKelamin		varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya																																																																																																																												
<input type="checkbox"/>	5 id_Agama		varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya																																																																																																																												
<input type="checkbox"/>	6 NIP		int(45)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya																																																																																																																												
<input type="checkbox"/>	7 id_sekolah		varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya																																																																																																																												
Menampilkan tabel pada database yang telah dibuat dengan perintah SQL	<p>Show tables;</p> <p>Tables_in_prak06</p> <p>agama</p> <p>jeniskelamin</p> <p>kartu</p> <p>kepsek</p> <p>sekolah</p> <p>siswa</p>																																																																																																																																				
Menampilkan struktur data pada tabel database yang telah dibuat dengan perintah SQL	<p>Desc sekolah;</p> <table><tr><th>Field</th><th>Type</th><th>Null</th><th>Key</th><th>Default</th><th>Extra</th></tr><tr><td>id_sekolah</td><td>varchar(30)</td><td>NO</td><td>PRI</td><td>NULL</td><td></td></tr><tr><td>logo_dki</td><td>blob</td><td>NO</td><td></td><td>NULL</td><td></td></tr><tr><td>logo_sekolah</td><td>blob</td><td>NO</td><td></td><td>NULL</td><td></td></tr><tr><td>Nama_Sekolah</td><td>varchar(35)</td><td>NO</td><td></td><td>NULL</td><td></td></tr><tr><td>Alamat_sekolah</td><td>varchar(40)</td><td>NO</td><td></td><td>NULL</td><td></td></tr><tr><td>No_Telpon</td><td>int(45)</td><td>NO</td><td></td><td>NULL</td><td></td></tr><tr><td>Email</td><td>varchar(50)</td><td>NO</td><td></td><td>NULL</td><td></td></tr><tr><td>Website</td><td>varchar(60)</td><td>NO</td><td></td><td>NULL</td><td></td></tr><tr><td>logo_osis</td><td>blob</td><td>NO</td><td></td><td>NULL</td><td></td></tr><tr><td>visi</td><td>text</td><td>NO</td><td></td><td>NULL</td><td></td></tr><tr><td>misi</td><td>text</td><td>NO</td><td></td><td>NULL</td><td></td></tr></table> <p>Desc kepsek;</p> <table><tr><th>Field</th><th>Type</th><th>Null</th><th>Key</th><th>Default</th><th>Extra</th></tr><tr><td>NIP</td><td>int(30)</td><td>NO</td><td>PRI</td><td>NULL</td><td></td></tr><tr><td>Nama_Kepsek</td><td>varchar(45)</td><td>NO</td><td></td><td>NULL</td><td></td></tr><tr><td>Tanda_Tangan</td><td>blob</td><td>NO</td><td></td><td>NULL</td><td></td></tr></table> <p>Desc agama;</p> <table><tr><th>Field</th><th>Type</th><th>Null</th><th>Key</th><th>Default</th><th>Extra</th></tr><tr><td>id_Agama</td><td>varchar(35)</td><td>NO</td><td>PRI</td><td>NULL</td><td></td></tr><tr><td>Agama</td><td>varchar(35)</td><td>NO</td><td></td><td>NULL</td><td></td></tr></table> <p>Desc jeniskelamin;</p> <table><tr><th>Field</th><th>Type</th><th>Null</th><th>Key</th><th>Default</th><th>Extra</th></tr><tr><td>id_jnsKelamin</td><td>varchar(35)</td><td>NO</td><td>PRI</td><td>NULL</td><td></td></tr><tr><td>JenisKelamin</td><td>varchar(35)</td><td>NO</td><td></td><td>NULL</td><td></td></tr></table> <p>Desc siswa;</p>	Field	Type	Null	Key	Default	Extra	id_sekolah	varchar(30)	NO	PRI	NULL		logo_dki	blob	NO		NULL		logo_sekolah	blob	NO		NULL		Nama_Sekolah	varchar(35)	NO		NULL		Alamat_sekolah	varchar(40)	NO		NULL		No_Telpon	int(45)	NO		NULL		Email	varchar(50)	NO		NULL		Website	varchar(60)	NO		NULL		logo_osis	blob	NO		NULL		visi	text	NO		NULL		misi	text	NO		NULL		Field	Type	Null	Key	Default	Extra	NIP	int(30)	NO	PRI	NULL		Nama_Kepsek	varchar(45)	NO		NULL		Tanda_Tangan	blob	NO		NULL		Field	Type	Null	Key	Default	Extra	id_Agama	varchar(35)	NO	PRI	NULL		Agama	varchar(35)	NO		NULL		Field	Type	Null	Key	Default	Extra	id_jnsKelamin	varchar(35)	NO	PRI	NULL		JenisKelamin	varchar(35)	NO		NULL	
Field	Type	Null	Key	Default	Extra																																																																																																																																
id_sekolah	varchar(30)	NO	PRI	NULL																																																																																																																																	
logo_dki	blob	NO		NULL																																																																																																																																	
logo_sekolah	blob	NO		NULL																																																																																																																																	
Nama_Sekolah	varchar(35)	NO		NULL																																																																																																																																	
Alamat_sekolah	varchar(40)	NO		NULL																																																																																																																																	
No_Telpon	int(45)	NO		NULL																																																																																																																																	
Email	varchar(50)	NO		NULL																																																																																																																																	
Website	varchar(60)	NO		NULL																																																																																																																																	
logo_osis	blob	NO		NULL																																																																																																																																	
visi	text	NO		NULL																																																																																																																																	
misi	text	NO		NULL																																																																																																																																	
Field	Type	Null	Key	Default	Extra																																																																																																																																
NIP	int(30)	NO	PRI	NULL																																																																																																																																	
Nama_Kepsek	varchar(45)	NO		NULL																																																																																																																																	
Tanda_Tangan	blob	NO		NULL																																																																																																																																	
Field	Type	Null	Key	Default	Extra																																																																																																																																
id_Agama	varchar(35)	NO	PRI	NULL																																																																																																																																	
Agama	varchar(35)	NO		NULL																																																																																																																																	
Field	Type	Null	Key	Default	Extra																																																																																																																																
id_jnsKelamin	varchar(35)	NO	PRI	NULL																																																																																																																																	
JenisKelamin	varchar(35)	NO		NULL																																																																																																																																	

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
Nama	varchar(35)	NO		NULL	
NIS	int(45)	NO	PRI	NULL	
NISN	int(50)	NO		NULL	
Tanggal_Lahir	date	NO		NULL	
Tempat_Lahir	char(35)	NO		NULL	
Alamat	varchar(45)	NO		NULL	
RT	int(15)	NO		NULL	
RW	int(15)	NO		NULL	
Foto	blob	NO		NULL	
id_Agama	varchar(35)	YES	MUL	NULL	
id_jnsKelamin	varchar(35)	YES	MUL	NULL	

Desc kartu;

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_kartu	varchar(35)	NO	PRI	NULL	
Jenis_Kartu	varchar(25)	NO		NULL	
NIS	int(45)	NO		NULL	
id_jnsKelamin	varchar(35)	NO		NULL	
id_Agama	varchar(35)	NO		NULL	
NIP	int(45)	NO		NULL	
id_sekolah	varchar(35)	NO		NULL	

Menambahkan FOREIGN KEY tabel Kartu dengan perintah SQL

Tabel : kartu

ALTER TABLE `kartu` ADD FOREIGN KEY (`NIS`) REFERENCES `siswa`(`NIS`);

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 id_kartu	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 Jenis_Kartu	varchar(25)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3 NIS	int(45)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	4 id_jnsKelamin	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	5 id_Agama	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	6 NIP	int(45)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	7 id_sekolah	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya

ALTER TABLE `kartu` ADD FOREIGN KEY (`id_jnsKelamin`) REFERENCES `jeniskelamin`(`id_jnsKelamin`);

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 id_kartu	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 Jenis_Kartu	varchar(25)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3 NIS	int(45)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	4 id_jnsKelamin	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	5 id_Agama	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	6 NIP	int(45)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	7 id_sekolah	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya

ALTER TABLE `kartu` ADD FOREIGN KEY (`id_Agama`) REFERENCES `agama`(`id_Agama`);

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_kartu	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
2	Jenis_Kartu	varchar(25)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
3	NIS	int(45)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
4	id_jnsKelamin	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
5	id_Agama	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
6	NIP	int(45)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
7	id_sekolah	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya

ALTER TABLE `kartu` ADD FOREIGN KEY (`NIP`) REFERENCES `kepsek`(`NIP`);

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_kartu	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
2	Jenis_Kartu	varchar(25)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
3	NIS	int(45)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
4	id_jnsKelamin	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
5	id_Agama	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
6	NIP	int(45)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
7	id_sekolah	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya

ALTER TABLE `kartu` ADD FOREIGN KEY (`id_sekolah`) REFERENCES `sekolah`(`id_sekolah`);

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_kartu	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
2	Jenis_Kartu	varchar(25)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
3	NIS	int(45)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
4	id_jnsKelamin	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
5	id_Agama	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
6	NIP	int(45)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
7	id_sekolah	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya

2.7.PRAK 07

Berdasarkan topik Anda masing-masing, kerjakan dari point (a) sampai dengan point (i) (dengan nama database dibuat berbeda namanya dengan database pada praktikum modul2)

KETERANGAN	PERINTAH & TAMPILAN / SCREENSHOOT
a.Menginput record pada tabel peserta dengan perintah pada SQL”	INSERT INTO siswa (Nama, NIS, NISN, Tanggal_Lahir, Tempat_Lahir, Alamat, RT, RW, Foto, id_Agama, id_jnsKelamin) VALUES ('Putra Ibrahim', '7461', '00475681', '2003-04-21', 'Jakarta', 'Jln.Tebet Timur', '04', '003', 'Foto1', 'A01', 'L1'), ('Anita Widya', '7462', '00475682', '2002-05-12', 'Surabaya', 'Jln.Darmo Permai', '05', '004', 'Foto2', 'A02', 'P1'), ('Budi Santoso', '7463', '00475683', '2001-08-29', 'Yogyakarta', 'Jln.Malioboro', '06', '005', 'Foto3', 'A03', 'L2'), ('Citra Pratiwi', '7464', '00475684', '2004-02-15', 'Bandung', 'Jln.Sukajadi', '07', '006', 'Foto4', 'A04', 'P2'), ('Dedy Kurniawan', '7465', '00475685', '2000-11-03', 'Semarang', 'Jln.Petra Selatan', '08', '007', 'Foto5', 'A05', 'L3'), ('Eka Putri', '7466', '00475686', '2005-07-18', 'Medan', 'Jln.Sisingamangaraja', '09', '008', 'Foto6', 'A06', 'P3'),

	<p>('Firman Saputra', '7467', '00475687', '1999-12-10', 'Makassar', 'Jln.Boulevard', '10', '009', 'Foto7', 'A07', 'L4'), ('Gita Pratiwi', '7468', '00475688', '2003-03-25', 'Palembang', 'Jln.Demang Lebar Daun', '11', '010', 'Foto8', 'A08', 'P4'), ('Hadi Suryanto', '7469', '00475689', '2002-09-05', 'Denpasar', 'Jln.Tukad Balian', '12', '011', 'Foto9', 'A09', 'L5'), ('Intan Permata', '7470', '00475690', '2001-04-30', 'Manado', 'Jln.Boulevard', '13', '012', 'Foto10', 'A10', 'P5');</p> <table><tr><th>Nama</th><th>NIS</th><th>NISN</th><th>Tanggal_Lahir</th><th>Tempat_Lahir</th><th>Alamat</th><th>RT</th><th>RW</th><th>Foto</th><th>id_Agama</th><th>id_jnsKelami</th></tr><tr><td>Putra Ibrahim</td><td>7461</td><td>475681</td><td>2003-04-21</td><td>Jakarta</td><td>Jln.Tebet Timur</td><td>4</td><td>3</td><td>[BLOB - 5 B]</td><td>A01</td><td>L1</td></tr><tr><td>Anita Widya</td><td>7462</td><td>475682</td><td>2002-05-12</td><td>Surabaya</td><td>Jln.Darmo Permai</td><td>5</td><td>4</td><td>[BLOB - 5 B]</td><td>A02</td><td>P1</td></tr><tr><td>Budi Santoso</td><td>7463</td><td>475683</td><td>2001-08-29</td><td>Yogyakarta</td><td>Jln.Malioboro</td><td>6</td><td>5</td><td>[BLOB - 5 B]</td><td>A03</td><td>L2</td></tr><tr><td>Citra Pratiwi</td><td>7464</td><td>475684</td><td>2004-02-15</td><td>Bandung</td><td>Jln.Sukajadi</td><td>7</td><td>6</td><td>[BLOB - 5 B]</td><td>A04</td><td>P2</td></tr><tr><td>Dedy Kurniawan</td><td>7465</td><td>475685</td><td>2000-11-03</td><td>Semarang</td><td>Jln.Petra Selatan</td><td>8</td><td>7</td><td>[BLOB - 5 B]</td><td>A05</td><td>L3</td></tr><tr><td>Eka Putri</td><td>7466</td><td>475686</td><td>2005-07-18</td><td>Medan</td><td>Jln.Sisingamangaraja</td><td>9</td><td>8</td><td>[BLOB - 5 B]</td><td>A06</td><td>P3</td></tr><tr><td>Firman Saputra</td><td>7467</td><td>475687</td><td>1999-12-10</td><td>Makassar</td><td>Jln.Boulevard</td><td>10</td><td>9</td><td>[BLOB - 5 B]</td><td>A07</td><td>L4</td></tr><tr><td>Gita Pratiwi</td><td>7468</td><td>475688</td><td>2003-03-25</td><td>Palembang</td><td>Jln.Demang Lebar Daun</td><td>11</td><td>10</td><td>[BLOB - 5 B]</td><td>A08</td><td>P4</td></tr><tr><td>Hadi Suryanto</td><td>7469</td><td>475689</td><td>2002-09-05</td><td>Denpasar</td><td>Jln.Tukad Balian</td><td>12</td><td>11</td><td>[BLOB - 5 B]</td><td>A09</td><td>L5</td></tr><tr><td>Intan Permata</td><td>7470</td><td>475690</td><td>2001-04-30</td><td>Manado</td><td>Jln.Boulevard</td><td>13</td><td>12</td><td>[BLOB - 6 B]</td><td>A10</td><td>P5</td></tr></table>	Nama	NIS	NISN	Tanggal_Lahir	Tempat_Lahir	Alamat	RT	RW	Foto	id_Agama	id_jnsKelami	Putra Ibrahim	7461	475681	2003-04-21	Jakarta	Jln.Tebet Timur	4	3	[BLOB - 5 B]	A01	L1	Anita Widya	7462	475682	2002-05-12	Surabaya	Jln.Darmo Permai	5	4	[BLOB - 5 B]	A02	P1	Budi Santoso	7463	475683	2001-08-29	Yogyakarta	Jln.Malioboro	6	5	[BLOB - 5 B]	A03	L2	Citra Pratiwi	7464	475684	2004-02-15	Bandung	Jln.Sukajadi	7	6	[BLOB - 5 B]	A04	P2	Dedy Kurniawan	7465	475685	2000-11-03	Semarang	Jln.Petra Selatan	8	7	[BLOB - 5 B]	A05	L3	Eka Putri	7466	475686	2005-07-18	Medan	Jln.Sisingamangaraja	9	8	[BLOB - 5 B]	A06	P3	Firman Saputra	7467	475687	1999-12-10	Makassar	Jln.Boulevard	10	9	[BLOB - 5 B]	A07	L4	Gita Pratiwi	7468	475688	2003-03-25	Palembang	Jln.Demang Lebar Daun	11	10	[BLOB - 5 B]	A08	P4	Hadi Suryanto	7469	475689	2002-09-05	Denpasar	Jln.Tukad Balian	12	11	[BLOB - 5 B]	A09	L5	Intan Permata	7470	475690	2001-04-30	Manado	Jln.Boulevard	13	12	[BLOB - 6 B]	A10	P5
Nama	NIS	NISN	Tanggal_Lahir	Tempat_Lahir	Alamat	RT	RW	Foto	id_Agama	id_jnsKelami																																																																																																																
Putra Ibrahim	7461	475681	2003-04-21	Jakarta	Jln.Tebet Timur	4	3	[BLOB - 5 B]	A01	L1																																																																																																																
Anita Widya	7462	475682	2002-05-12	Surabaya	Jln.Darmo Permai	5	4	[BLOB - 5 B]	A02	P1																																																																																																																
Budi Santoso	7463	475683	2001-08-29	Yogyakarta	Jln.Malioboro	6	5	[BLOB - 5 B]	A03	L2																																																																																																																
Citra Pratiwi	7464	475684	2004-02-15	Bandung	Jln.Sukajadi	7	6	[BLOB - 5 B]	A04	P2																																																																																																																
Dedy Kurniawan	7465	475685	2000-11-03	Semarang	Jln.Petra Selatan	8	7	[BLOB - 5 B]	A05	L3																																																																																																																
Eka Putri	7466	475686	2005-07-18	Medan	Jln.Sisingamangaraja	9	8	[BLOB - 5 B]	A06	P3																																																																																																																
Firman Saputra	7467	475687	1999-12-10	Makassar	Jln.Boulevard	10	9	[BLOB - 5 B]	A07	L4																																																																																																																
Gita Pratiwi	7468	475688	2003-03-25	Palembang	Jln.Demang Lebar Daun	11	10	[BLOB - 5 B]	A08	P4																																																																																																																
Hadi Suryanto	7469	475689	2002-09-05	Denpasar	Jln.Tukad Balian	12	11	[BLOB - 5 B]	A09	L5																																																																																																																
Intan Permata	7470	475690	2001-04-30	Manado	Jln.Boulevard	13	12	[BLOB - 6 B]	A10	P5																																																																																																																
b.Menampilkan data dari tabel siswa yang memiliki id_Agama ‘A04’ dengan perintah sql	<p>SELECT * FROM `siswa` WHERE id_Agama = 'A04';</p> <table><tr><th>id_Peserta</th><th>Nama_Peserta</th><th>Tanggal_Lahir</th></tr><tr><td>11</td><td>Akhmad Maulana</td><td>2004-03-06</td></tr></table>	id_Peserta	Nama_Peserta	Tanggal_Lahir	11	Akhmad Maulana	2004-03-06																																																																																																																			
id_Peserta	Nama_Peserta	Tanggal_Lahir																																																																																																																								
11	Akhmad Maulana	2004-03-06																																																																																																																								
c.Menampilkan data dari tabel siswa yang memiliki Nama ‘Eka Putri’ dan mempunyai NIS 7466	<p>SELECT * FROM siswa WHERE Nama = 'Eka Putri' AND NIS = 7466;</p> <table><tr><th>Nama</th><th>NIS</th><th>NISN</th><th>Tanggal_Lahir</th><th>Tempat_Lahir</th><th>Alamat</th><th>RT</th><th>RW</th><th>Foto</th><th>id_Agama</th><th>id_jnsKelamin</th></tr><tr><td>Eka Putri</td><td>7466</td><td>475686</td><td>2005-07-18</td><td>Medan</td><td>Jln.Sisingamangaraja</td><td>9</td><td>8</td><td>[BLOB - 5 B]</td><td>A06</td><td>P3</td></tr></table>	Nama	NIS	NISN	Tanggal_Lahir	Tempat_Lahir	Alamat	RT	RW	Foto	id_Agama	id_jnsKelamin	Eka Putri	7466	475686	2005-07-18	Medan	Jln.Sisingamangaraja	9	8	[BLOB - 5 B]	A06	P3																																																																																																			
Nama	NIS	NISN	Tanggal_Lahir	Tempat_Lahir	Alamat	RT	RW	Foto	id_Agama	id_jnsKelamin																																																																																																																
Eka Putri	7466	475686	2005-07-18	Medan	Jln.Sisingamangaraja	9	8	[BLOB - 5 B]	A06	P3																																																																																																																
d.Mengupdate field Nama yang semula varchar(35) menjadi varchar(40)	<p>alter table agama modify Agama varchar(40);</p> <table><tr><th>Nama</th><th>Jenis</th><th>Nama</th><th>Jenis</th></tr><tr><td>id_Agama</td><td>varchar(35)</td><td>id_Agama</td><td>varchar(35)</td></tr><tr><td>Agama</td><td>varchar(35)</td><td>Agama</td><td>varchar(40)</td></tr></table>	Nama	Jenis	Nama	Jenis	id_Agama	varchar(35)	id_Agama	varchar(35)	Agama	varchar(35)	Agama	varchar(40)																																																																																																													
Nama	Jenis	Nama	Jenis																																																																																																																							
id_Agama	varchar(35)	id_Agama	varchar(35)																																																																																																																							
Agama	varchar(35)	Agama	varchar(40)																																																																																																																							
e.Mengupdate record Nama dengan NIS ‘7467’ yang	<p>UPDATE `siswa` SET `Nama` = 'Farhan Widana' WHERE `siswa`.`NIS` = 7467</p> <table><tr><td>Farhan Widana</td><td>7467</td><td>475687</td><td>1999-12-10</td><td>Makassar</td><td>Jln.Boulevard</td><td>10</td><td>9</td><td>[BLOB - 5 B]</td><td>A07</td><td>L4</td></tr></table>	Farhan Widana	7467	475687	1999-12-10	Makassar	Jln.Boulevard	10	9	[BLOB - 5 B]	A07	L4																																																																																																														
Farhan Widana	7467	475687	1999-12-10	Makassar	Jln.Boulevard	10	9	[BLOB - 5 B]	A07	L4																																																																																																																

semula 'Firman Saputra' menjadi 'Farhan Widana'																																																																																																															
f.Menghapus record dari tabel siswa dengan id_Agama 'A08'	<div>DELETE FROM siswa WHERE id_Agama = 'A08';</div> <div>localhost says</div> <div>Anda yakin akan menjalankan "DELETE FROM siswa WHERE id_Agama = 'A08';"?</div> <div><div>OK</div><div>Cancel</div></div> <table><tr><th>Nama</th><th>NIS</th><th>NISN</th><th>Tanggal_Lahir</th><th>Tempat_Lahir</th><th>Alamat</th><th>RT</th><th>RW</th><th>Foto</th><th>id_Agama</th><th>id_jnsKelami</th></tr><tr><td>Putra Ibrahim</td><td>7461</td><td>475681</td><td>2003-04-21</td><td>Jakarta</td><td>Jln.Tebet Timur</td><td>4</td><td>3</td><td>[BLOB - 5 B]</td><td>A01</td><td>L1</td></tr><tr><td>Anita Widya</td><td>7462</td><td>475682</td><td>2002-05-12</td><td>Surabaya</td><td>Jln.Darmo Permai</td><td>5</td><td>4</td><td>[BLOB - 5 B]</td><td>A02</td><td>P1</td></tr><tr><td>Budi Santoso</td><td>7463</td><td>475683</td><td>2001-08-29</td><td>Yogyakarta</td><td>Jln.Malioboro</td><td>6</td><td>5</td><td>[BLOB - 5 B]</td><td>A03</td><td>L2</td></tr><tr><td>Citra Pratiwi</td><td>7464</td><td>475684</td><td>2004-02-15</td><td>Bandung</td><td>Jln.Sukajadi</td><td>7</td><td>6</td><td>[BLOB - 5 B]</td><td>A04</td><td>P2</td></tr><tr><td>Dedy Kurniawan</td><td>7465</td><td>475685</td><td>2000-11-03</td><td>Semarang</td><td>Jln.Petra Selatan</td><td>8</td><td>7</td><td>[BLOB - 5 B]</td><td>A05</td><td>L3</td></tr><tr><td>Eka Putri</td><td>7466</td><td>475686</td><td>2005-07-18</td><td>Medan</td><td>Jln.Sisingamangaraja</td><td>9</td><td>8</td><td>[BLOB - 5 B]</td><td>A06</td><td>P3</td></tr><tr><td>Farhan Widana</td><td>7467</td><td>475687</td><td>1999-12-10</td><td>Makassar</td><td>Jln.Boulevard</td><td>10</td><td>9</td><td>[BLOB - 5 B]</td><td>A07</td><td>L4</td></tr><tr><td>Hadi Suryanto</td><td>7469</td><td>475689</td><td>2002-09-05</td><td>Denpasar</td><td>Jln.Tukad Balian</td><td>12</td><td>11</td><td>[BLOB - 5 B]</td><td>A09</td><td>L5</td></tr><tr><td>Intan Permata</td><td>7470</td><td>475690</td><td>2001-04-30</td><td>Manado</td><td>Jln.Boulevard</td><td>13</td><td>12</td><td>[BLOB - 6 B]</td><td>A10</td><td>P5</td></tr></table>	Nama	NIS	NISN	Tanggal_Lahir	Tempat_Lahir	Alamat	RT	RW	Foto	id_Agama	id_jnsKelami	Putra Ibrahim	7461	475681	2003-04-21	Jakarta	Jln.Tebet Timur	4	3	[BLOB - 5 B]	A01	L1	Anita Widya	7462	475682	2002-05-12	Surabaya	Jln.Darmo Permai	5	4	[BLOB - 5 B]	A02	P1	Budi Santoso	7463	475683	2001-08-29	Yogyakarta	Jln.Malioboro	6	5	[BLOB - 5 B]	A03	L2	Citra Pratiwi	7464	475684	2004-02-15	Bandung	Jln.Sukajadi	7	6	[BLOB - 5 B]	A04	P2	Dedy Kurniawan	7465	475685	2000-11-03	Semarang	Jln.Petra Selatan	8	7	[BLOB - 5 B]	A05	L3	Eka Putri	7466	475686	2005-07-18	Medan	Jln.Sisingamangaraja	9	8	[BLOB - 5 B]	A06	P3	Farhan Widana	7467	475687	1999-12-10	Makassar	Jln.Boulevard	10	9	[BLOB - 5 B]	A07	L4	Hadi Suryanto	7469	475689	2002-09-05	Denpasar	Jln.Tukad Balian	12	11	[BLOB - 5 B]	A09	L5	Intan Permata	7470	475690	2001-04-30	Manado	Jln.Boulevard	13	12	[BLOB - 6 B]	A10	P5
Nama	NIS	NISN	Tanggal_Lahir	Tempat_Lahir	Alamat	RT	RW	Foto	id_Agama	id_jnsKelami																																																																																																					
Putra Ibrahim	7461	475681	2003-04-21	Jakarta	Jln.Tebet Timur	4	3	[BLOB - 5 B]	A01	L1																																																																																																					
Anita Widya	7462	475682	2002-05-12	Surabaya	Jln.Darmo Permai	5	4	[BLOB - 5 B]	A02	P1																																																																																																					
Budi Santoso	7463	475683	2001-08-29	Yogyakarta	Jln.Malioboro	6	5	[BLOB - 5 B]	A03	L2																																																																																																					
Citra Pratiwi	7464	475684	2004-02-15	Bandung	Jln.Sukajadi	7	6	[BLOB - 5 B]	A04	P2																																																																																																					
Dedy Kurniawan	7465	475685	2000-11-03	Semarang	Jln.Petra Selatan	8	7	[BLOB - 5 B]	A05	L3																																																																																																					
Eka Putri	7466	475686	2005-07-18	Medan	Jln.Sisingamangaraja	9	8	[BLOB - 5 B]	A06	P3																																																																																																					
Farhan Widana	7467	475687	1999-12-10	Makassar	Jln.Boulevard	10	9	[BLOB - 5 B]	A07	L4																																																																																																					
Hadi Suryanto	7469	475689	2002-09-05	Denpasar	Jln.Tukad Balian	12	11	[BLOB - 5 B]	A09	L5																																																																																																					
Intan Permata	7470	475690	2001-04-30	Manado	Jln.Boulevard	13	12	[BLOB - 6 B]	A10	P5																																																																																																					
g.Menghapus field id_jnsKelamin dari tabel siswa	<div>ALTER TABLE siswa DROP COLUMN id_jnsKelamin;</div> <div>localhost says</div> <div>Anda yakin akan menjalankan "ALTER TABLE siswa DROP COLUMN id_jnsKelamin;"?</div> <div><div>OK</div><div>Cancel</div></div> <table><tr><th>Nama</th><th>NIS</th><th>NISN</th><th>Tanggal_Lahir</th><th>Tempat_Lahir</th><th>Alamat</th><th>RT</th><th>RW</th><th>Foto</th><th>id_Agama</th></tr><tr><td>Putra Ibrahim</td><td>7461</td><td>475681</td><td>2003-04-21</td><td>Jakarta</td><td>Jln.Tebet Timur</td><td>4</td><td>3</td><td>[BLOB - 5 B]</td><td>A01</td></tr><tr><td>Anita Widya</td><td>7462</td><td>475682</td><td>2002-05-12</td><td>Surabaya</td><td>Jln.Darmo Permai</td><td>5</td><td>4</td><td>[BLOB - 5 B]</td><td>A02</td></tr><tr><td>Budi Santoso</td><td>7463</td><td>475683</td><td>2001-08-29</td><td>Yogyakarta</td><td>Jln.Malioboro</td><td>6</td><td>5</td><td>[BLOB - 5 B]</td><td>A03</td></tr><tr><td>Citra Pratiwi</td><td>7464</td><td>475684</td><td>2004-02-15</td><td>Bandung</td><td>Jln.Sukajadi</td><td>7</td><td>6</td><td>[BLOB - 5 B]</td><td>A04</td></tr><tr><td>Dedy Kurniawan</td><td>7465</td><td>475685</td><td>2000-11-03</td><td>Semarang</td><td>Jln.Petra Selatan</td><td>8</td><td>7</td><td>[BLOB - 5 B]</td><td>A05</td></tr><tr><td>Eka Putri</td><td>7466</td><td>475686</td><td>2005-07-18</td><td>Medan</td><td>Jln.Sisingamangaraja</td><td>9</td><td>8</td><td>[BLOB - 5 B]</td><td>A06</td></tr><tr><td>Farhan Widana</td><td>7467</td><td>475687</td><td>1999-12-10</td><td>Makassar</td><td>Jln.Boulevard</td><td>10</td><td>9</td><td>[BLOB - 5 B]</td><td>A07</td></tr><tr><td>Hadi Suryanto</td><td>7469</td><td>475689</td><td>2002-09-05</td><td>Denpasar</td><td>Jln.Tukad Balian</td><td>12</td><td>11</td><td>[BLOB - 5 B]</td><td>A09</td></tr><tr><td>Intan Permata</td><td>7470</td><td>475690</td><td>2001-04-30</td><td>Manado</td><td>Jln.Boulevard</td><td>13</td><td>12</td><td>[BLOB - 6 B]</td><td>A10</td></tr></table>	Nama	NIS	NISN	Tanggal_Lahir	Tempat_Lahir	Alamat	RT	RW	Foto	id_Agama	Putra Ibrahim	7461	475681	2003-04-21	Jakarta	Jln.Tebet Timur	4	3	[BLOB - 5 B]	A01	Anita Widya	7462	475682	2002-05-12	Surabaya	Jln.Darmo Permai	5	4	[BLOB - 5 B]	A02	Budi Santoso	7463	475683	2001-08-29	Yogyakarta	Jln.Malioboro	6	5	[BLOB - 5 B]	A03	Citra Pratiwi	7464	475684	2004-02-15	Bandung	Jln.Sukajadi	7	6	[BLOB - 5 B]	A04	Dedy Kurniawan	7465	475685	2000-11-03	Semarang	Jln.Petra Selatan	8	7	[BLOB - 5 B]	A05	Eka Putri	7466	475686	2005-07-18	Medan	Jln.Sisingamangaraja	9	8	[BLOB - 5 B]	A06	Farhan Widana	7467	475687	1999-12-10	Makassar	Jln.Boulevard	10	9	[BLOB - 5 B]	A07	Hadi Suryanto	7469	475689	2002-09-05	Denpasar	Jln.Tukad Balian	12	11	[BLOB - 5 B]	A09	Intan Permata	7470	475690	2001-04-30	Manado	Jln.Boulevard	13	12	[BLOB - 6 B]	A10										
Nama	NIS	NISN	Tanggal_Lahir	Tempat_Lahir	Alamat	RT	RW	Foto	id_Agama																																																																																																						
Putra Ibrahim	7461	475681	2003-04-21	Jakarta	Jln.Tebet Timur	4	3	[BLOB - 5 B]	A01																																																																																																						
Anita Widya	7462	475682	2002-05-12	Surabaya	Jln.Darmo Permai	5	4	[BLOB - 5 B]	A02																																																																																																						
Budi Santoso	7463	475683	2001-08-29	Yogyakarta	Jln.Malioboro	6	5	[BLOB - 5 B]	A03																																																																																																						
Citra Pratiwi	7464	475684	2004-02-15	Bandung	Jln.Sukajadi	7	6	[BLOB - 5 B]	A04																																																																																																						
Dedy Kurniawan	7465	475685	2000-11-03	Semarang	Jln.Petra Selatan	8	7	[BLOB - 5 B]	A05																																																																																																						
Eka Putri	7466	475686	2005-07-18	Medan	Jln.Sisingamangaraja	9	8	[BLOB - 5 B]	A06																																																																																																						
Farhan Widana	7467	475687	1999-12-10	Makassar	Jln.Boulevard	10	9	[BLOB - 5 B]	A07																																																																																																						
Hadi Suryanto	7469	475689	2002-09-05	Denpasar	Jln.Tukad Balian	12	11	[BLOB - 5 B]	A09																																																																																																						
Intan Permata	7470	475690	2001-04-30	Manado	Jln.Boulevard	13	12	[BLOB - 6 B]	A10																																																																																																						
h.Menghapus table siswa	DROP TABLE siswa;																																																																																																														

	<p>localhost says</p> <p>Anda yakin akan menjalankan "DROP TABLE siswa;"?</p> <p>OK Cancel</p>
i. Menghapus database prak07	<p>DROP DATABASE prak07;</p> <p>1 DROP DATABASE prak07;</p>

2.8.PRAK 08

Berdasarkan topik Anda masing-masing, Tabel Master dan Transaksi kerjakan dengan menggunakan perintah dengan SQL

- "inner join"
- "left [outer] join"
- "left [outer] join without intersection"
- "right [outer] join"
- "right [outer] join without intersection"
- "full [outer] join"
- "full [outer] join without intersection"

KETERANGAN	PERINTAH & TAMPILAN / SCREENSHOOT																																																						
a. "inner join"	<p>SELECT * FROM kartu INNER JOIN siswa ON kartu.NIS = siswa.NIS;</p> <table><tr><th>id_kartu</th><th>Jenis_Kartu</th><th>NIS</th><th>id_jnsKelamin</th><th>id_Agama</th><th>NIP</th><th>id_sekolah</th><th>Nama</th><th>NIS</th><th>NISN</th><th>Tanggal_Lahir</th><th>Tempat_Lahir</th><th>Alamat</th><th>RT</th><th>RW</th><th>Foto</th><th>id_Agama</th><th>id_jnsKelamin</th></tr><tr><td>K001</td><td>Pelajar</td><td>7401 L1</td><td>A01</td><td>19733456</td><td>SKL01</td><td>Putra Ibrahim</td><td>7401 475681</td><td>2003-04-21</td><td>Jakarta</td><td>Jln Tebet Timur</td><td>4</td><td>3</td><td>[BLUR - 5]</td><td>A01</td><td>L1</td></tr><tr><td>K002</td><td>Pelajar</td><td>7402 P1</td><td>A02</td><td>19733456</td><td>SKL02</td><td>Anda Widya</td><td>7402 475682</td><td>2002-05-12</td><td>Surabaya</td><td>Jln Darmo Permai</td><td>5</td><td>4</td><td>[BLUR - 5]</td><td>A02</td><td>P1</td></tr></table>	id_kartu	Jenis_Kartu	NIS	id_jnsKelamin	id_Agama	NIP	id_sekolah	Nama	NIS	NISN	Tanggal_Lahir	Tempat_Lahir	Alamat	RT	RW	Foto	id_Agama	id_jnsKelamin	K001	Pelajar	7401 L1	A01	19733456	SKL01	Putra Ibrahim	7401 475681	2003-04-21	Jakarta	Jln Tebet Timur	4	3	[BLUR - 5]	A01	L1	K002	Pelajar	7402 P1	A02	19733456	SKL02	Anda Widya	7402 475682	2002-05-12	Surabaya	Jln Darmo Permai	5	4	[BLUR - 5]	A02	P1				
id_kartu	Jenis_Kartu	NIS	id_jnsKelamin	id_Agama	NIP	id_sekolah	Nama	NIS	NISN	Tanggal_Lahir	Tempat_Lahir	Alamat	RT	RW	Foto	id_Agama	id_jnsKelamin																																						
K001	Pelajar	7401 L1	A01	19733456	SKL01	Putra Ibrahim	7401 475681	2003-04-21	Jakarta	Jln Tebet Timur	4	3	[BLUR - 5]	A01	L1																																								
K002	Pelajar	7402 P1	A02	19733456	SKL02	Anda Widya	7402 475682	2002-05-12	Surabaya	Jln Darmo Permai	5	4	[BLUR - 5]	A02	P1																																								
b. left [outer] join"	<p>SELECT * FROM kartu LEFT JOIN siswa ON kartu.NIS = siswa.NIS;</p> <table><tr><th>id_kartu</th><th>Jenis_Kartu</th><th>NIS</th><th>id_jnsKelamin</th><th>id_Agama</th><th>NIP</th><th>id_sekolah</th><th>Nama</th><th>NIS</th><th>NISN</th><th>Tanggal_Lahir</th><th>Tempat_Lahir</th><th>Alamat</th><th>RT</th><th>RW</th><th>Foto</th><th>id_Agama</th><th>id_jnsKelamin</th></tr><tr><td>K001</td><td>Pelajar</td><td>7401 L1</td><td>A01</td><td>19733456</td><td>SKL01</td><td>Putra Ibrahim</td><td>7401 475681</td><td>2003-04-21</td><td>Jakarta</td><td>Jln Tebet Timur</td><td>4</td><td>3</td><td>[BLUR - 5]</td><td>A01</td><td>L1</td></tr><tr><td>K002</td><td>Pelajar</td><td>7402 P1</td><td>A02</td><td>19733456</td><td>SKL02</td><td>Anda Widya</td><td>7402 475682</td><td>2002-05-12</td><td>Surabaya</td><td>Jln Darmo Permai</td><td>5</td><td>4</td><td>[BLUR - 5]</td><td>A02</td><td>P1</td></tr></table>	id_kartu	Jenis_Kartu	NIS	id_jnsKelamin	id_Agama	NIP	id_sekolah	Nama	NIS	NISN	Tanggal_Lahir	Tempat_Lahir	Alamat	RT	RW	Foto	id_Agama	id_jnsKelamin	K001	Pelajar	7401 L1	A01	19733456	SKL01	Putra Ibrahim	7401 475681	2003-04-21	Jakarta	Jln Tebet Timur	4	3	[BLUR - 5]	A01	L1	K002	Pelajar	7402 P1	A02	19733456	SKL02	Anda Widya	7402 475682	2002-05-12	Surabaya	Jln Darmo Permai	5	4	[BLUR - 5]	A02	P1				
id_kartu	Jenis_Kartu	NIS	id_jnsKelamin	id_Agama	NIP	id_sekolah	Nama	NIS	NISN	Tanggal_Lahir	Tempat_Lahir	Alamat	RT	RW	Foto	id_Agama	id_jnsKelamin																																						
K001	Pelajar	7401 L1	A01	19733456	SKL01	Putra Ibrahim	7401 475681	2003-04-21	Jakarta	Jln Tebet Timur	4	3	[BLUR - 5]	A01	L1																																								
K002	Pelajar	7402 P1	A02	19733456	SKL02	Anda Widya	7402 475682	2002-05-12	Surabaya	Jln Darmo Permai	5	4	[BLUR - 5]	A02	P1																																								
c. "left [outer] join without intersection"	<p>SELECT * FROM kartu LEFT JOIN siswa ON kartu.NIS = siswa.NIS Where kartu.NIS IS NULL;</p> <table><tr><th>id_kartu</th><th>Jenis_Kartu</th><th>NIS</th><th>id_jnsKelamin</th><th>id_Agama</th><th>NIP</th><th>id_sekolah</th></tr><tr><td>K001</td><td>Pelajar</td><td>NULL</td><td>L1</td><td>A01</td><td>19733456</td><td>SKL01</td></tr><tr><td>K002</td><td>Pelajar</td><td>NULL</td><td>P1</td><td>A02</td><td>19733456</td><td>SKL02</td></tr></table>	id_kartu	Jenis_Kartu	NIS	id_jnsKelamin	id_Agama	NIP	id_sekolah	K001	Pelajar	NULL	L1	A01	19733456	SKL01	K002	Pelajar	NULL	P1	A02	19733456	SKL02																																	
id_kartu	Jenis_Kartu	NIS	id_jnsKelamin	id_Agama	NIP	id_sekolah																																																	
K001	Pelajar	NULL	L1	A01	19733456	SKL01																																																	
K002	Pelajar	NULL	P1	A02	19733456	SKL02																																																	
d. "right [outer] join"	<p>SELECT * FROM siswa RIGHT JOIN kartu ON siswa.NIS = kartu.NIS;</p> <table><tr><th>Nama</th><th>NIS</th><th>NISN</th><th>Tanggal_Lahir</th><th>Tempat_Lahir</th><th>Alamat</th><th>RT</th><th>RW</th><th>Foto</th><th>id_Agama</th><th>id_jnsKelamin</th><th>id_kartu</th><th>Jenis_Kartu</th><th>NIS</th><th>id_jnsKelamin</th><th>id_Agama</th><th>NIP</th><th>id_sekolah</th></tr><tr><td>Putra Ibrahim</td><td>7401 475681</td><td>2003-04-21</td><td>Jakarta</td><td>Jln Tebet Timur</td><td>4</td><td>3</td><td>[BLUR - 5]</td><td>A01</td><td>L1</td><td>K001</td><td>Pelajar</td><td>7401 L1</td><td>A01</td><td>19733456</td><td>SKL01</td></tr><tr><td>Anda Widya</td><td>7402 475682</td><td>2002-05-12</td><td>Surabaya</td><td>Jln Darmo Permai</td><td>5</td><td>4</td><td>[BLUR - 5]</td><td>A02</td><td>P1</td><td>K002</td><td>Pelajar</td><td>7402 P1</td><td>A02</td><td>19733456</td><td>SKL02</td></tr></table>	Nama	NIS	NISN	Tanggal_Lahir	Tempat_Lahir	Alamat	RT	RW	Foto	id_Agama	id_jnsKelamin	id_kartu	Jenis_Kartu	NIS	id_jnsKelamin	id_Agama	NIP	id_sekolah	Putra Ibrahim	7401 475681	2003-04-21	Jakarta	Jln Tebet Timur	4	3	[BLUR - 5]	A01	L1	K001	Pelajar	7401 L1	A01	19733456	SKL01	Anda Widya	7402 475682	2002-05-12	Surabaya	Jln Darmo Permai	5	4	[BLUR - 5]	A02	P1	K002	Pelajar	7402 P1	A02	19733456	SKL02				
Nama	NIS	NISN	Tanggal_Lahir	Tempat_Lahir	Alamat	RT	RW	Foto	id_Agama	id_jnsKelamin	id_kartu	Jenis_Kartu	NIS	id_jnsKelamin	id_Agama	NIP	id_sekolah																																						
Putra Ibrahim	7401 475681	2003-04-21	Jakarta	Jln Tebet Timur	4	3	[BLUR - 5]	A01	L1	K001	Pelajar	7401 L1	A01	19733456	SKL01																																								
Anda Widya	7402 475682	2002-05-12	Surabaya	Jln Darmo Permai	5	4	[BLUR - 5]	A02	P1	K002	Pelajar	7402 P1	A02	19733456	SKL02																																								
e. "right [outer] join without intersection"	<p>SELECT * FROM siswa RIGHT JOIN kartu ON siswa.NIS = kartu.NIS WHERE siswa.NIS IS NULL;</p> <table><tr><th>Nama</th><th>NIS</th><th>NISN</th><th>Tanggal_Lahir</th><th>Tempat_Lahir</th><th>Alamat</th><th>RT</th><th>RW</th><th>Foto</th><th>id_Agama</th><th>id_jnsKelamin</th><th>id_kartu</th><th>Jenis_Kartu</th><th>NIS</th><th>id_jnsKelamin</th><th>id_Agama</th><th>NIP</th><th>id_sekolah</th></tr><tr><td>NULL</td><td>NULL</td><td>NULL</td><td>NULL</td><td>NULL</td><td>NULL</td><td>NULL</td><td>NULL</td><td>NULL</td><td>NULL</td><td>NULL</td><td>K001</td><td>Pelajar</td><td>NULL</td><td>L1</td><td>A01</td><td>19733456</td><td>SKL01</td></tr><tr><td>NULL</td><td>NULL</td><td>NULL</td><td>NULL</td><td>NULL</td><td>NULL</td><td>NULL</td><td>NULL</td><td>NULL</td><td>NULL</td><td>NULL</td><td>K002</td><td>Pelajar</td><td>NULL</td><td>P1</td><td>A02</td><td>19733456</td><td>SKL02</td></tr></table>	Nama	NIS	NISN	Tanggal_Lahir	Tempat_Lahir	Alamat	RT	RW	Foto	id_Agama	id_jnsKelamin	id_kartu	Jenis_Kartu	NIS	id_jnsKelamin	id_Agama	NIP	id_sekolah	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	K001	Pelajar	NULL	L1	A01	19733456	SKL01	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	K002	Pelajar	NULL	P1	A02	19733456	SKL02
Nama	NIS	NISN	Tanggal_Lahir	Tempat_Lahir	Alamat	RT	RW	Foto	id_Agama	id_jnsKelamin	id_kartu	Jenis_Kartu	NIS	id_jnsKelamin	id_Agama	NIP	id_sekolah																																						
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	K001	Pelajar	NULL	L1	A01	19733456	SKL01																																						
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	K002	Pelajar	NULL	P1	A02	19733456	SKL02																																						

f. "full [outer] join"	SELECT * FROM kartu LEFT JOIN siswa ON kartu.NIS = siswa.NIS UNION ALL SELECT * FROM kartu RIGHT JOIN siswa ON kartu.NIS = siswa.NIS WHERE kartu.NIS IS NULL;
g. "full [outer] join without intersection"	SELECT * FROM kartu LEFT JOIN siswa ON kartu.NIS = siswa.NIS WHERE siswa.NIS IS NULL UNION ALL SELECT * FROM kartu RIGHT JOIN siswa ON kartu.NIS = siswa.NIS WHERE kartu.NIS IS NULL LIMIT 0, 25;

2.9.PRAK 09

Berdasarkan topik Anda masing-masing, Tabel Master dan Transaksi kerjakan dengan menggunakan perintah

- Filter matching 1 kondisi
- Filter matching 2 kondisi
- Filter matching 3 kondisi (apabila data dari tugas Anda ada)
- Filter matching 4 kondisi (apabila data dari tugas Anda ada)

KETERANGAN	PERINTAH & TAMPILAN / SCREENSHOOT
Menampilkan data dengan id_kartu "K003" – Filter Matching dengan 1 kondisi dengan perintah pada SQL	SELECT * FROM kartu INNER JOIN siswa ON kartu.NIS = siswa.NIS WHERE kartu.id_kartu = K003;
Menampilkan data dengan id_kartu "K002" dan Nama_Peserta "Anita Widya" – Filter Matching dengan 2 kondisi dengan perintah pada SQL	SELECT * FROM kartu INNER JOIN siswa ON kartu.NIS = siswa.NIS WHERE kartu.id_kartu = K002 AND siswa>Nama = 'Anita Widya';
Menampilkan data dengan id_kartu "K005" dan NIS "7465" dan id_sekolah "SKL05" – Filter Matching dengan 3 kondisi dengan perintah pada SQL	SELECT * FROM kartu INNER JOIN siswa ON kartu.NIS = siswa.NIS WHERE kartu.id_kartu = 'K005' AND siswa.NIS = 7465 AND kartu.id_sekolah = 'SKL05';

2.10. PRAK 10

Berdasarkan topik Anda masing-masing, Tabel Master dan Transaksi kerjakan dengan menggunakan perintah

- Operator LIKE inisial nama depan
- Operator LIKE inisial nama belakang
- Operator LIKE inisial nama depan dan inisial nama belakang
- Operator NOT LIKE

KETERANGAN	PERINTAH & TAMPILAN / SCREENSHOOT
Melakukan pencarian inisial nama depan yang hurufnya “A”	SELECT * FROM siswa WHERE Nama LIKE 'A%';
Melakukan pencarian inisial nama belakang yang hurufnya “o”	SELECT * FROM siswa WHERE Nama LIKE '%o';
Melakukan pencarian inisial nama depan yang hurufnya “A” dan belakang yang hurufnya “a”	SELECT * FROM siswa WHERE Nama LIKE 'A%a';
Melakukan pencarian inisial nama belakang yang tidak huruf “A”	SELECT * FROM siswa WHERE Nama NOT LIKE '%A';

BAB III

LAPORAN TUGAS BESAR

3.1. RUANG LINGKUP

Kartu pelajar adalah identitas resmi yang diberikan kepada siswa atau mahasiswa oleh lembaga pendidikan mereka. Kartu ini mencakup informasi pribadi seperti nama lengkap, foto siswa, nomor identifikasi, tanggal lahir, dan mungkin juga informasi-informasi tambahan seperti tingkat pendidikan, tahun ajaran, atau masa berlaku kartu. Selain sebagai identifikasi diri, kartu pelajar juga sering digunakan sebagai akses untuk mendapatkan hak-hak tertentu, seperti diskon transportasi, fasilitas pendidikan, atau harga khusus di tempat-tempat tertentu yang mendukung pendidikan. Selain itu, kartu pelajar juga dapat digunakan sebagai alat kontrol keamanan di lingkungan sekolah atau kampus. Dengan fitur-fitur ini, kartu pelajar memiliki peran yang penting dalam mendukung kebutuhan siswa dan mahasiswa dalam mengakses layanan serta mendukung keamanan di lingkungan pendidikan.

3.2. NORMALISASI

Normalisasi adalah proses mengorganisir data dalam basis data untuk mengurangi redundansi dan memastikan konsistensi. Tujuan utamanya adalah menghindari anomali data, seperti masalah perubahan yang tidak konsisten, penghapusan yang tidak terduga, atau penyisipan data yang tidak akurat. Normalisasi dilakukan dengan membagi tabel-tabel dalam basis data ke dalam bentuk yang lebih kecil dan lebih terorganisir. Ini dilakukan melalui serangkaian tahapan (dikenal sebagai bentuk normal), mulai dari tingkat pertama (1NF) hingga tingkat yang lebih tinggi seperti tingkat ketiga (3NF) atau lebih. Proses normalisasi memastikan setiap kolom dalam tabel memiliki ketergantungan fungsional yang jelas pada kunci utama dan mengurangi redundansi data, memungkinkan basis data bekerja secara efisien serta mempermudah pemeliharaan dan perubahan pada data.

Tabel *Unnormal*:

logo_sekolah	Nama_sekolah	Alamat_sekolah	No_telpon	Nama	NIS	NISN	Foto	Tanggal_Lahir	Tempat_Lahir	Alamat	Visi	Misi
logo_sekolah1	Smkn 55 Jakarta	Jln.Pademangan	(021)19367425	Putra	7461	47861	foto1	21/04/2004	Jakarta	Jln.Tebet	visi1	misi1
	Smkn 55 Jakarta	Jln.Pademangan	(021)19367425	Putri	7462	47862	foto2	14/05/2004	Jakarta	Jln.Kukus	visi1	misi1
	Smkn 55 Jakarta	Jln.Pademangan	(021)19367425	Gino	7463	4783	foto3	19/02/2004	Jakarta	Jln.Pancoran	visi1	misi1

Tabel 1NF:

logo_sekolah	Nama_sekolah	Alamat_sekolah	No_telpon	Nama	NIS	NISN	Foto	Tanggal_Lahir	Tempat_Lahir	Alamat	Visi	Misi
logo_sekolah1	Smkn 55 Jakarta	Jln.Pademangan	(021)19367425	Putra	7461	47861	foto1	21/04/2004	Jakarta	Jln.Tebet	visi1	misi1
logo_sekolah1	Smkn 55 Jakarta	Jln.Pademangan	(021)19367425	Putri	7462	47862	foto2	14/05/2004	Jakarta	Jln.Kukus	visi1	misi1
logo_sekolah1	Smkn 55 Jakarta	Jln.Pademangan	(021)19367425	Gino	7463	4783	foto3	19/02/2004	Jakarta	Jln.Pancoran	visi1	misi1

Tabel 2NF:

Sekolah											
id_sekolah*	logo_dki	logo_sekolah	nama_sekolah	alamat_sekolah	no_telpon	email	webiste	logo_osis	visi	misi	
skl01	logo1	logo2	SMKN 55 Jakarta	Jln.Pademangan	(021)93795	info@smkn55jkt.sch.id	www.smkn55jkt.sch.id	logo3	visi1	misi1	
skl02	logo1	logo2	SMKN 55 Jakarta	Jln.Pademangan	(021)93795	info@smkn55jkt.sch.id	www.smkn55jkt.sch.id	logo3	visi1	misi1	
skl03	logo1	logo2	SMKN 55 Jakarta	Jln.Pademangan	(021)93795	info@smkn55jkt.sch.id	www.smkn55jkt.sch.id	logo3	visi1	misi1	

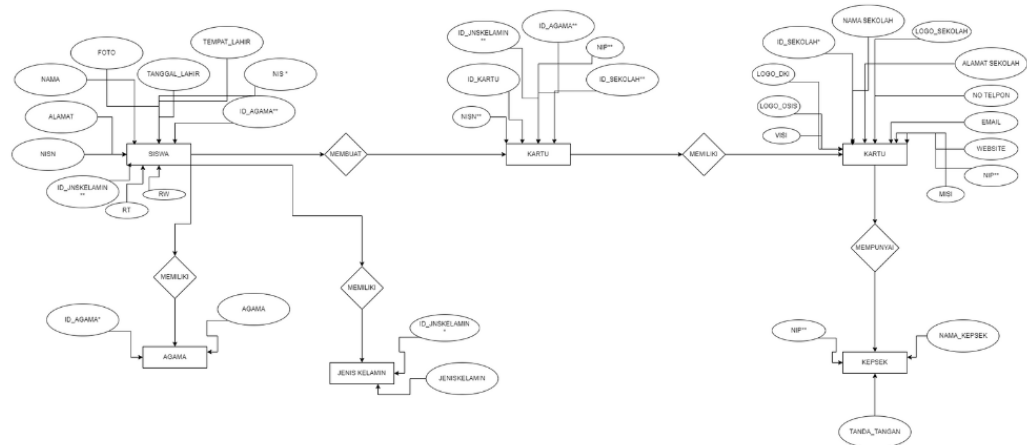
Kepsek			Agama			Jenis Kelamin	
NIP*	Nama Kepsek	Tanda Tangan	id_Agama*	Nama Agama		id_JnsKelamin*	Jenis Kelamin
19739001	Agus Purwanta	TTD1	A01	Islam		L	Laki-Laki
19739001	Agus Purwanta	TTD1	A02	Islam		P	Perempuan
19739001	Agus Purwanta	TTD1	A03	Islam		L	Laki-Laki

Siswa											
Nama	NIS*	NISN	Tanggal_Lahir	Tempat_Lahir	Alamat	RT	RW	Foto	id_Agama**	id_JnsKelamin**	
Gino	7461	4781	19/02/2004	Jakarta	Jln.Pancoran		5	4 foto1	A01	L	
Putri	7462	4782	24/10/2004	Jakarta	Jln.Kukus		3	2 foto2	A02	P	
Widana	7463	4783	15/04/2003	Jakarta	Jln.Tebet		9	9 foto3	A03	L	

Kartu						
id_kartu	Jenis_Kartu	NIS**	id_JnsKelamin**	id_Agama**	NIP**	id_Sekolah**
K001	Pelajar	7461	L	A01	19739001	Skl01
K002	Pelajar	7462	P	A02	19739001	Skl02
K003	Pelajar	7463	L	A03	19739001	Skl03

3.3. ERD

Entity-Relationship Diagram (ERD) adalah representasi visual dari struktur dan hubungan antara entitas dalam sebuah basis data. Diagram ini menggunakan simbol-simbol untuk merepresentasikan entitas (objek seperti orang, tempat, atau objek lainnya), atribut-atribut dari entitas tersebut, dan hubungan antara entitas-entitas tersebut. Simbol-simbol seperti persegi panjang mewakili entitas, lingkaran untuk atribut, dan garis-garis yang menghubungkan entitas menunjukkan hubungan antara mereka, baik itu relasi *one-to-one*, *one-to-many*, atau *many-to-many*. ERD membantu dalam memvisualisasikan struktur basis data, mengidentifikasi ketergantungan antara entitas dan hubungan mereka, serta memahami cara data berinteraksi dalam sistem. Hal ini memudahkan pengembang dalam perancangan, analisis, dan pemeliharaan basis data dengan memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana data terorganisir dan saling terkait di dalam sistem.



3.4. LANGKAH – LANGKAH MEMBUAT DATABASE (CMD + PHPMyAdmin)

- **TIPE DATA**

Beberapa tipe data umum termasuk:

1. Tipe data karakter (*Character Data Types*): Tipe data ini digunakan untuk menyimpan data teks, seperti nama, alamat, atau deskripsi. Contohnya adalah CHAR, VARCHAR, TEXT.
2. Tipe data numerik (*Numeric Data Types*): Digunakan untuk menyimpan nilai numerik seperti bilangan bulat atau desimal. Ini dapat termasuk INT (bilangan bulat), FLOAT (desimal dengan titik mengambang), atau DECIMAL (desimal tetap).
3. Tipe data tanggal dan waktu (*Date and Time Data Types*): Ini mencakup tipe data yang digunakan untuk menyimpan informasi terkait tanggal, waktu, atau keduanya. Contohnya adalah DATE (hanya tanggal), TIME (hanya waktu), atau TIMESTAMP (tanggal dan waktu).
4. Tipe data boolean (*Boolean Data Type*): Digunakan untuk menyimpan nilai kebenaran, biasanya True atau False.
5. Tipe data biner (*Binary Data Types*): Ini menyimpan data biner, seperti file gambar atau dokumen, dalam format biner. Contoh tipe data adalah BLOB (*Binary Large Object*) atau BYTEA.
6. Tipe data koleksi (*Collection Data Types*): Ini termasuk tipe data yang dapat menyimpan beberapa nilai, seperti ARRAY (array atau larik nilai), JSON (format tipe data untuk menyimpan objek dan array dalam format teks), atau XML (format tipe data yang menyimpan data dalam struktur hierarki XML).

Nama Field	Type
id_Agama*	: varchar
Agama	: varchar
id_jnsKelamin*	: varchar
JenisKelamin	: varchar
id_kartu*	: varchar
Jenis_Kartu	: varchar
NIS*	: int
NIP*	: int
Nama_Kepsek	: varchar
Tanda_Tangan	: blob
logo_dki	: blob
logo_sekolah	: blob
Nama_Sekolah	: varchar
Alamat_Sekolah	: varchar
No_Telpon	: int
Email	: varchar
website	: varchar
lpgo_osis	: blob
visi	: text
misi	: text
Nama	: varchar

NISN	: int
Tanggal_Lahir	: date
Tempat_Lahir	: char
Alamat	: varchar
RT	: int
RW	: int
Foto	: blob

CMD:

create database kartu_pelajar;

```
MariaDB [(none)]> create database kartu_pelajar;
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)
```

use kartu_pelajar;

```
MariaDB [(none)]> use kartu_pelajar;
Database changed
```

create table agama (

→ `id_Agama` varchar(35) PRIMARY KEY,
→ `Agama` varchar(35) NOT NULL);

```
MariaDB [kartu_pelajar]> CREATE TABLE agama (`id_Agama` varchar(35) PRIMARY KEY, `Agama` varchar(35) NOT NULL);
Query OK, 0 rows affected (0.065 sec)
```

create table jeniskelamin (

→ `id_jnsKelamin` varchar(35) PRIMARY KEY,
→ `JenisKelamin` varchar(35) NOT NULL);

```
MariaDB [kartu_pelajar]> CREATE TABLE jeniskelamin (`id_jnsKelamin` varchar(35) PRIMARY KEY,
-> `JenisKelamin` varchar(35) NOT NULL);
Query OK, 0 rows affected (0.079 sec)
```

create table kepek (

→ `NIP` int(30) PRIMARY KEY,
→ `Nama_Kepsek` varchar(45) NOT NULL,
→ `Tanda_Tangan` blob NOT NULL);

```
MariaDB [kartu_pelajar]> CREATE TABLE kepek (`NIP` int(30) PRIMARY KEY, `Nama_Kepsek` varchar(45) NOT NULL, `Tanda_Tangan` blob NOT NULL);
Query OK, 0 rows affected (0.048 sec)
```

create table siswa (

→ `Nama` varchar(35) NOT NULL,
→ `NIS` int(45) PRIMARY KEY,
→ `NISN` int(50) NOT NULL,

- ➔ `Tanggal_Lahir` date NOT NULL,
- ➔ `Tempat_Lahir` char(35) NOT NULL,
- ➔ `Alamat` varchar(45) NOT NULL,
- ➔ `RT` int(15) NOT NULL,
- ➔ `RW` int(15) NOT NULL,
- ➔ `Foto` blob NOT NULL,
- ➔ `id_Agama` varchar(35) FOREIGN KEY,
- ➔ `id_jnsKelamin` varchar(35) FOREIGN KEY);

```

MariaDB [kartu_pelajar]> create table siswa (
  -> 'NIS' int(45) PRIMARY KEY,
  -> 'Nama' varchar(35) NOT NULL,
  -> 'Tempat_Lahir' char(35) NOT NULL,
  -> 'Tanggal_Lahir' date NOT NULL,
  -> 'Alamat' varchar(45) NOT NULL,
  -> 'RT' int(15) NOT NULL,
  -> 'RW' int(15) NOT NULL,
  -> 'NISN' int(50) NOT NULL,
  -> 'Foto' blob NOT NULL,
  -> 'id_Agama' varchar(35) FOREIGN KEY,
  -> 'id_jnsKelamin' varchar FOREIGN KEY);

```

create table kartu (

- ➔ `id_kartu` varchar(35) PRIMARY KEY,
- ➔ `Jenis_Kartu` varchar(25) NOT NULL,
- ➔ `NIS` int(45) NOT NULL,
- ➔ `id_jnsKelamin` varchar(35) NOT NULL,
- ➔ `id_Agama` varchar(35) NOT NULL,
- ➔ `NIP` int(45) NOT NULL,
- ➔ `id_sekolah` varchar(35) NOT NULL);

```

MariaDB [kartu_pelajar]> create tale kartu (
  -> 'id_kartu' varchar(35) PRIMARY KEY,
  -> 'Jenis_Kartu' varchar(25) NOT NULL,
  -> 'NIS' int(45) NOT NULL,
  -> 'id_jnsKelamin' varchar(35) NOT NULL,
  -> 'id_agama' varchar(35) NOT NULL,
  -> 'NIP' int(45) NOT NULL,
  -> 'id_sekolah' varchar(35) NOT NULL);

```

insert into agama values

- ➔ ('1', 'ISLAM'),
- ➔ ('2', 'KATOLIK'),
- ➔ ('3', 'PROTESTAN'),
- ➔ ('4', 'KONGHUCU');


```

MariaDB [kartu_pelajar]> insert into agama values
-> ('1', 'ISLAM'),
-> ('2', 'KATOLIK'),
-> ('3', 'PROTESTAN'),
-> ('4', 'KONGHUCU');
Query OK, 4 rows affected (0.190 sec)
Records: 4 Duplicates: 0 Warnings: 0

```

SELECT * FROM agama;

```

MariaDB [kartu_pelajar]> select * from agama;
+-----+-----+
| id_Agama | Agama |
+-----+-----+
| 1        | ISLAM |
| 2        | KATOLIK |
| 3        | PROTESTAN |
| 4        | KONGHUCU |
+-----+-----+
4 rows in set (0.037 sec)

```

PHPMYAdmin:

CREATE DATABASE prak06;

CREATE DATABASE prak06

CREATE TABLE askses (`id_sekolah` varchar(30) PRIMARY KEY, `logo_dki` blob NOT NULL, `logo_sekolah` blob NOT NULL, `Nama_Sekolah` varchar(35) NOT NULL, `Alamat_sekolah` varchar(40) NOT NULL, `No_Telpon` int(45) NOT NULL, `Email` varchar(50) NOT NULL, `website` varchar(60) NOT NULL, `logo_osis` blob NOT NULL, `visi` text NOT NULL, `misi` text NOT NULL, `NIP` int(45) FOREIGN KEY);

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 id_sekolah	varchar(30)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 logo_dki	blob		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3 logo_sekolah	blob		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	4 Nama_Sekolah	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	5 Alamat_sekolah	varchar(40)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	6 No_Telpon	int(45)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	7 Email	varchar(50)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	8 Website	varchar(60)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	9 logo_osis	blob		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	10 visi	text	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	11 misi	text	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	12 NIP	int(45)		Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya

CREATE TABLE kepek (`NIP` int(30) PRIMARY KEY, `Nama_Kepsek` varchar(45) NOT NULL, `Tanda_Tangan` blob NOT NULL);

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 NIP	int(30)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 Nama_Kepsek	varchar(45)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3 Tanda_Tangan	blob		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya

CREATE TABLE agama (`id_Agama` varchar(35) PRIMARY KEY, `Agama` varchar(35) NOT NULL);

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 id_Agama	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 Agama	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya

CREATE TABLE jeniskelamin (`id_jnsKelamin` varchar(35) PRIMARY KEY,

`JenisKelamin` varchar(35) NOT NULL);

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 id_jnsKelamin	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 JenisKelamin	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya

CREATE TABLE askses (`Nama` varchar(35) NOT NULL, `NIS` int(45) PRIMARY KEY, `NISN` int(50) NOT NULL, `Tanggal_Lahir` date NOT NULL, `Tempat_Lahir` char(35) NOT NULL, `Alamat` varchar(45) NOT NULL, `RT` int(15) NOT NULL, `RW` int(15) NOT NULL, `Foto` blob NOT NULL, `id_Agama` varchar(35) FOREIGN KEY, `id_jnsKelamin` varchar(35) FOREIGN KEY);

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 Nama	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 NIS	int(45)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3 NISN	int(50)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	4 Tanggal_Lahir	date		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	5 Tempat_Lahir	char(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	6 Alamat	varchar(45)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	7 RT	int(15)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	8 RW	int(15)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	9 Foto	blob		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	10 id_Agama	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	11 id_jnsKelamin	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya

CREATE TABLE kartu (`id_kartu` varchar(35) PRIMARY KEY, `Jenis_Kartu` varchar(25) NOT NULL, `NIS` int(45) NOT NULL, `id_jnsKelamin` varchar(35) NOT NULL, `id_Agama` varchar(35) NOT NULL, `NIP` int(45) NOT NULL, `id_sekolah` varchar(35) NOT NULL);

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 id_kartu	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 Jenis_Kartu	varchar(25)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3 NIS	int(45)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	4 id_jnsKelamin	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	5 id_Agama	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	6 NIP	int(45)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	7 id_sekolah	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya

Show tables;

Tables_in_prak06

agama

jeniskelamin

kartu

kepsek

sekolah

siswa

Desc sekolah;

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_sekolah	varchar(30)	NO	PRI	NULL	
logo_dki	blob	NO		NULL	
logo_sekolah	blob	NO		NULL	
Nama_Sekolah	varchar(35)	NO		NULL	
Alamat_sekolah	varchar(40)	NO		NULL	
No_Telpon	int(45)	NO		NULL	
Email	varchar(50)	NO		NULL	
Website	varchar(60)	NO		NULL	
logo_osis	blob	NO		NULL	
visi	text	NO		NULL	
misi	text	NO		NULL	

Desc kepsek;

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
NIP	int(30)	NO	PRI	NULL	
Nama_Kepsek	varchar(45)	NO		NULL	
Tanda_Tangan	blob	NO		NULL	

Desc agama;

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_Agama	varchar(35)	NO	PRI	NULL	
Agama	varchar(35)	NO		NULL	

Desc jeniskelamin;

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_jnsKelamin	varchar(35)	NO	PRI	NULL	
JenisKelamin	varchar(35)	NO		NULL	

Desc siswa;

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
Nama	varchar(35)	NO		NULL	
NIS	int(45)	NO	PRI	NULL	
NISN	int(50)	NO		NULL	
Tanggal_Lahir	date	NO		NULL	
Tempat_Lahir	char(35)	NO		NULL	
Alamat	varchar(45)	NO		NULL	
RT	int(15)	NO		NULL	
RW	int(15)	NO		NULL	
Foto	blob	NO		NULL	
id_Agama	varchar(35)	YES	MUL	NULL	
id_jnsKelamin	varchar(35)	YES	MUL	NULL	

Desc kartu;

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_kartu	varchar(35)	NO	PRI	NULL	
Jenis_Kartu	varchar(25)	NO		NULL	
NIS	int(45)	NO		NULL	
id_jnsKelamin	varchar(35)	NO		NULL	
id_Agama	varchar(35)	NO		NULL	
NIP	int(45)	NO		NULL	
id_sekolah	varchar(35)	NO		NULL	

INSERT INTO siswa (Nama, NIS, NISN, Tanggal_Lahir, Tempat_Lahir, Alamat, RT, RW, Foto, id_Agama, id_jnsKelamin) VALUES ('Putra Ibrahim', '7461', '00475681', '2003-04-21', 'Jakarta', 'Jln.Tebet Timur', '04', '003', 'Foto1', 'A01', 'L1'), ('Anita Widya', '7462', '00475682', '2002-05-12', 'Surabaya', 'Jln.Darmo Permai', '05', '004', 'Foto2', 'A02', 'P1'), ('Budi Santoso', '7463', '00475683', '2001-08-29', 'Yogyakarta', 'Jln.Malioboro', '06', '005', 'Foto3', 'A03', 'L2'), ('Citra Pratiwi', '7464', '00475684', '2004-02-15', 'Bandung', 'Jln.Sukajadi', '07', '006', 'Foto4', 'A04', 'P2'), ('Dedy

Kurniawan', '7465', '00475685', '2000-11-03', 'Semarang', 'Jln.Petra Selatan', '08', '007', 'Foto5', 'A05', 'L3'), ('Eka Putri', '7466', '00475686', '2005-07-18', 'Medan', 'Jln.Sisingamangaraja', '09', '008', 'Foto6', 'A06', 'P3'), ('Firman Saputra', '7467', '00475687', '1999-12-10', 'Makassar', 'Jln.Boulevard', '10', '009', 'Foto7', 'A07', 'L4'), ('Gita Pratiwi', '7468', '00475688', '2003-03-25', 'Palembang', 'Jln.Demang Lebar Daun', '11', '010', 'Foto8', 'A08', 'P4'), ('Hadi Suryanto', '7469', '00475689', '2002-09-05', 'Denpasar', 'Jln.Tukad Balian', '12', '011', 'Foto9', 'A09', 'L5'), ('Intan Permata', '7470', '00475690', '2001-04-30', 'Manado', 'Jln.Boulevard', '13', '012', 'Foto10', 'A10', 'P5');

Nama	NIS	NISN	Tanggal_Lahir	Tempat_Lahir	Alamat	RT	RW	Foto	id_Agama	id_jnsKelami
Putra Ibrahim	7461	475681	2003-04-21	Jakarta	Jln.Tebet Timur	4	3	[BLOB - 5 B]	A01	L1
Anita Widyia	7462	475682	2002-05-12	Surabaya	Jln.Darmo Permai	5	4	[BLOB - 5 B]	A02	P1
Budi Santoso	7463	475683	2001-08-29	Yogyakarta	Jln.Malioboro	6	5	[BLOB - 5 B]	A03	L2
Citra Pratiwi	7464	475684	2004-02-15	Bandung	Jln.Sukajadi	7	6	[BLOB - 5 B]	A04	P2
Dedy Kurniawan	7465	475685	2000-11-03	Semarang	Jln.Petra Selatan	8	7	[BLOB - 5 B]	A05	L3
Eka Putri	7466	475686	2005-07-18	Medan	Jln.Sisingamangaraja	9	8	[BLOB - 5 B]	A06	P3
Firman Saputra	7467	475687	1999-12-10	Makassar	Jln.Boulevard	10	9	[BLOB - 5 B]	A07	L4
Gita Pratiwi	7468	475688	2003-03-25	Palembang	Jln.Demang Lebar Daun	11	10	[BLOB - 5 B]	A08	P4
Hadi Suryanto	7469	475689	2002-09-05	Denpasar	Jln.Tukad Balian	12	11	[BLOB - 5 B]	A09	L5
Intan Permata	7470	475690	2001-04-30	Manado	Jln.Boulevard	13	12	[BLOB - 6 B]	A10	P5

SELECT * FROM `siswa` WHERE id_Agama = 'A04';

id_Peserta	Nama_Peserta	Tanggal_Lahir
11	Akhmad Maulana	2004-03-06

• KUNCI TIAP TABEL

Terdapat beberapa jenis kunci yang umum digunakan:

1. Kunci Primer (*Primary Key*): Merupakan kolom atau kombinasi kolom yang unik dan tidak boleh memiliki nilai yang sama di antara baris-baris dalam tabel. Ini adalah kunci utama yang mengidentifikasi secara unik setiap baris dalam tabel.
2. Kunci Asing (*Foreign Key*): Merupakan kolom atau set kolom yang membangun hubungan antara dua tabel. Nilai-nilai dalam kunci asing ini mengacu pada nilai-nilai dalam kunci primer di tabel lain, memungkinkan untuk menjalankan operasi join antar tabel.
3. Kunci Alternatif (*Alternate Key*): Merupakan kunci lain yang dapat digunakan sebagai kunci primer jika diperlukan. Meskipun tidak dipilih sebagai kunci primer, kunci alternatif dapat menjadi pilihan lain untuk mengidentifikasi unik setiap baris dalam tabel.

4. Kunci Super (*Super Key*): Merupakan kombinasi kolom yang dapat mengidentifikasi secara unik setiap baris dalam tabel, termasuk kunci primer, kunci asing, atau kunci lain yang dapat membedakan setiap baris.

NAMA TABEL	PRIMARY KEY	FOREIGN KEY
Agama	id_agama*	-
JenisKelamin	id_jnsKelamin*	-
Kepsek	NIP*	-
Sekolah	id_sekolah*	NIP**
Siswa	NIS*	1. id_agama** 2. id_jnsKelamin**
Kartu	id_kartu*	1. id_agama** 2. id_jnsKelamin** 3. NIP** 4. id_sekolah** 5. NIS**

• MENENTUKAN TABEL MASTER & TRANSAKSI

Tabel Master:

1. Agama
2. JenisKelamin
3. Kepsek
4. Sekolah
5. Siswa

Tabel Transaksi:

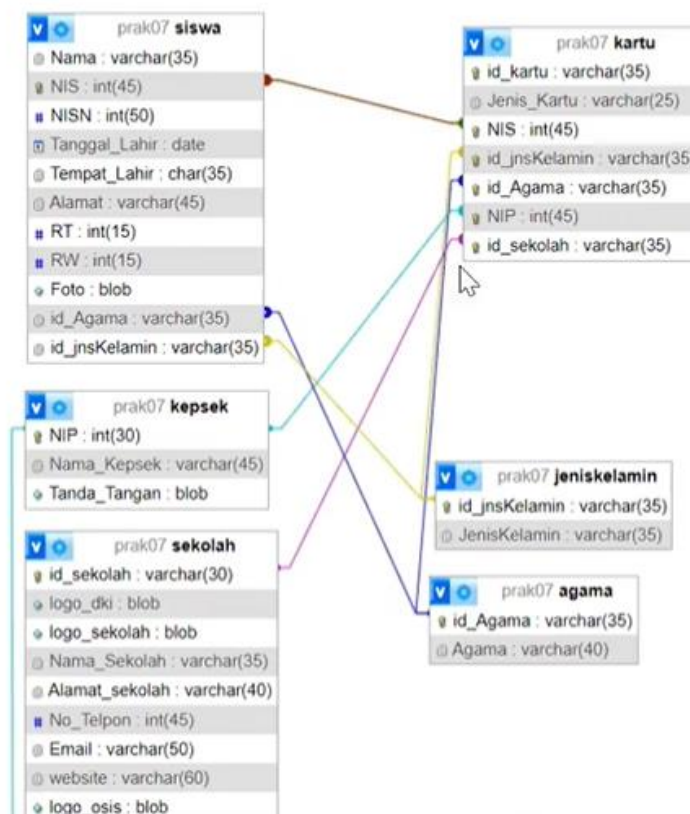
1. Kartu

3.5. RELASI

Relasi dalam basis data merujuk pada hubungan antara tabel atau entitas yang saling terkait dalam suatu basis data. Ini menggambarkan cara data dalam satu tabel berhubungan dengan data dalam tabel lainnya. Relasi ini dibangun dengan menggunakan kunci asing (*foreign key*) dan kunci primer (*primary key*) yang memungkinkan tabel-tabel saling terhubung. Terdapat beberapa jenis relasi dalam basis data:

1. *One-to-One* (Satu-ke-Satu): Hubungan di mana satu baris dalam satu tabel hanya berhubungan dengan satu baris dalam tabel lainnya. Contohnya, relasi antara tabel informasi personal dan nomor identitas unik.
2. *One-to-Many* (Satu-ke-Banyak): Jenis relasi di mana satu baris dalam satu tabel berhubungan dengan banyak baris dalam tabel lainnya. Sebagai contoh, relasi antara tabel pengguna dan banyak pesanan yang dilakukan oleh pengguna tersebut.
3. *Many-to-Many* (Banyak-ke-Banyak): Hubungan di mana banyak baris dalam satu tabel dapat berhubungan dengan banyak baris dalam tabel lainnya. Untuk mewakili jenis relasi ini, sering digunakan tabel pivot atau tabel penghubung untuk mengaitkan baris-baris antara dua tabel yang terkait.

Relasi dalam basis data memungkinkan pengguna untuk melakukan kueri yang kompleks dan berguna dalam mengambil data yang terkait dari beberapa tabel. Ini juga memastikan konsistensi data dan mengurangi redundansi karena data yang saling terkait dapat diakses dan diperbarui dengan mudah melalui relasi yang telah ditetapkan.



BAB IV

PENUTUP

3.1 KESIMPULAN

Mempelajari mata kuliah basis data adalah langkah krusial bagi setiap mahasiswa yang tertarik dalam mengelola informasi di era digital ini. Dalam mata kuliah Basis Data ini, mahasiswa belajar tentang penyimpanan, pengelolaan, dan pengambilan data yang efisien, yang merupakan pondasi bagi sistem informasi modern. Dari konsep dasar seperti struktur data hingga implementasi praktis dalam desain basis data, mata kuliah ini mempersiapkan mahasiswa untuk berperan dalam pengembangan aplikasi yang dapat mengakses dan memanfaatkan informasi secara efektif. Dengan pemahaman mendalam tentang basis data, mahasiswa dapat membawa keahlian ini ke berbagai sektor, berkontribusi dalam inovasi, menganalisis informasi dengan lebih baik, dan membantu organisasi dalam pengambilan keputusan yang lebih tepat. Secara keseluruhan, mata kuliah basis data bukan hanya memberikan keterampilan teknis, tetapi juga membangun landasan yang kuat untuk kesuksesan di dunia profesional yang semakin bergantung pada informasi dan teknologi.

3.2 KRITIK DAN SARAN

Penulis menyadari bahwa program yang sudah penulis buat ini masih terdapat banyak sekali kesalahan bahkan kekurangan karena adanya keterbatasan pengetahuan serta kurangnya pengalaman penulis. Program ini masih dapat dikembangkan lagi bahkan masih dapat menghasilkan banyak fungsi sehingga program dapat menjadi lebih efektif dan efisien.

Penulis sadar bahwa hasil laporan ini masih terdapat kesalahan dan kurangnya. Maka dari itu, penulis meminta untuk para pembaca memberikan kritik, motivasi, serta dorongan yang bersifat membangun agar penulis dapat lebih baik lagi kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Nursari, Sri Rezeki Candra. (2023). Modul Basis Data. Diakses pada hari Minggu, 7 Januari 2024 Pukul 03:00 WIB. <https://lms.univpancasila.ac.id/course/view.php?id=16781>
- Widana, Gino Putra. (2023, Desember 26). Hasil Perancangan Database Tugas Besar Basis Data [Video]. YouTube. <https://youtu.be/hG-qwTqv4?si=v3Ap8yUPPLQI7pih>