

REVISI UJIAN

Tabel keaktifan REVISI Ujian Akhir

no	Nama kelompok	Skor	peran
1.	Mirsya Emiyanti	3	Merangkum materi
2.	Siti Nurkhaerani	3	Merangkum materi dan mencari materi
3.	Jiliyan bintang k.	3	menuliskan materi
4.	Suci azizah	3	mencari materi

1. Menambahkan id detail prestasi pada tabel prestasi

```
MariaDB [prestasi_siswa]> select * from prestasi;
```

id_prestasi	id_siswa	nama_prestasi	kategori	id_detailprestasi
1	22355	Lomba LKBB	umum	4
2	22320	Cerdas Cermat ENIAC	umum	3
3	22334	Matematika Akuntansi	produktif	6
4	22359	Cerdas Cermat EIR	produktif	1
5	22360	Cerdas Cermat PKN	umum	2
6	22355	Lomba Desain	produktif	5
7	22355	Cerdas Cermat EIR	produktif	8

7 rows in set (0.000 sec)

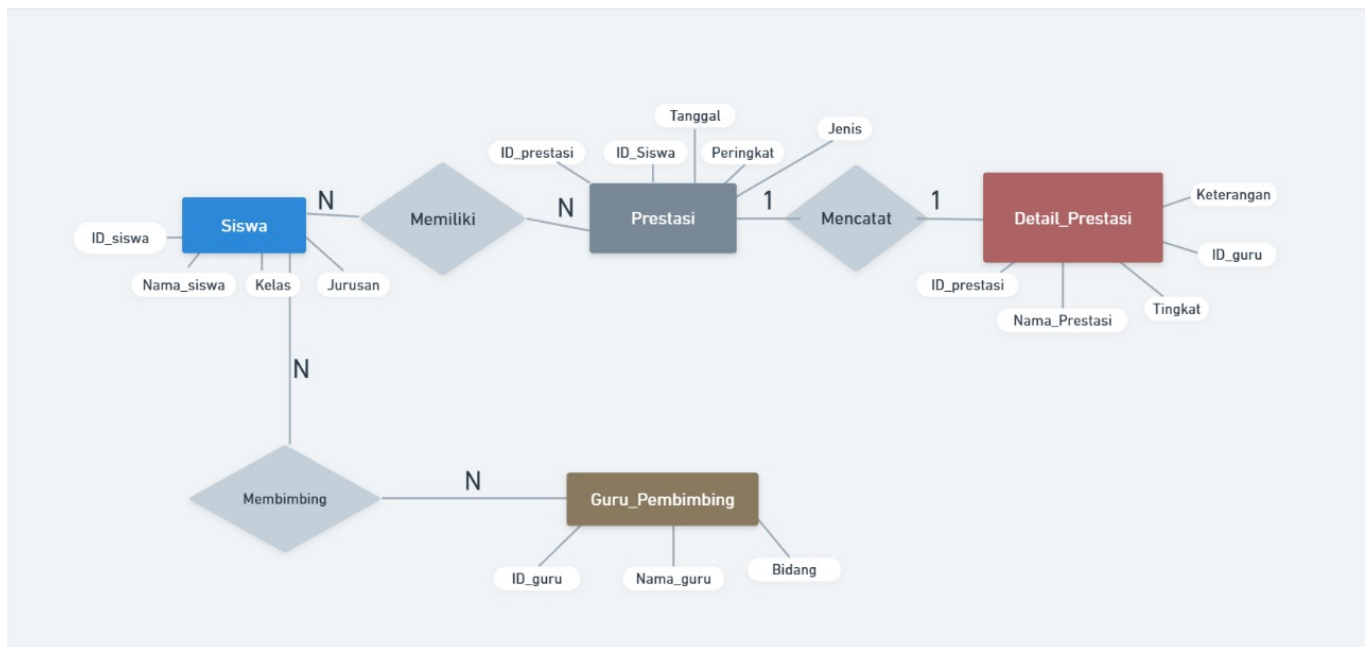
2. Menghapus Kolom Nama pada detail prestasi

```
MariaDB [prestasi_siswa]> select * from detail_prestasi;
```

id_detailprestasi	id_prestasi	id_guru	tanggal_prestasi	kategori	peringkat
1	4	1	2023-12-20	produktif	3
2	3	5	2023-05-17	produktif	2
3	6	2	2022-11-14	produktif	3
4	1	2	2023-07-24	umum	2
5	2	1	2023-08-16	umum	1
6	5	3	2023-11-17	umum	2
7	6	2	2023-08-16	produktif	2
8	7	1	2022-12-06	produktif	1

8 rows in set (0.000 sec)

3. Mengubah Kardinalitas pada siswa Ke prestasi



1. Relasi "Siswa Memiliki Prestasi" (N:N)

- **Kardinalitas:**

1. **Siswa (N):** Seorang siswa dapat memiliki lebih dari satu prestasi.
2. **Prestasi (N):** Satu prestasi dapat dimiliki oleh lebih dari satu siswa (misalnya, lomba yang melibatkan beberapa siswa).

- **Makna Relasi:**

Hubungan ini menunjukkan bahwa siswa dan prestasi saling berhubungan secara fleksibel, tanpa pembatasan jumlah.

2. Relasi "Prestasi Mencatat Detail_Prestasi" (1:1)

- **Kardinalitas:**

1. **Prestasi (1):** Setiap prestasi hanya memiliki satu detail terkait yang mencatat informasi lebih spesifik.
2. **Detail_Prestasi (1):** Satu detail hanya dapat terkait dengan satu prestasi.

- **Makna Relasi:**

Hubungan ini menunjukkan bahwa untuk setiap prestasi, ada satu entri detail yang mencatat informasi seperti nama prestasi, keterangan, dan tingkatnya.

3. Relasi "Guru Membimbing Prestasi" (N:N)

- **Kardinalitas:**

1. **Guru_Pembimbing (N):** Seorang guru dapat membimbing lebih dari satu prestasi.
2. **Prestasi (N):** Satu prestasi dapat dibimbing oleh lebih dari satu guru (misalnya, dalam proyek kelompok).

- **Makna Relasi:**

Hubungan ini menunjukkan bahwa guru dan prestasi juga saling terkait secara fleksibel.

4. Menambahkan id membimbing pada tabel Membimbing untuk Primary Key

```
MariaDB [prestasi_siswa]> select * from membimbing;
+-----+-----+-----+
| id_membimbing | id_siswa | id_guru |
+-----+-----+-----+
| 1              | 22320    | 1        |
| 2              | 22355    | 1        |
| 3              | 22355    | 2        |
| 4              | 22355    | 3        |
| 5              | 22359    | 1        |
| 6              | 22360    | 5        |
+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.006 sec)
```

5. Menyesuaikan Judul dan tujuan pada contoh query pertama

Menampilkan data siswa yang memiliki banyak prestasi

```
SELECT
  -> s.nama AS nama_siswa, COUNT(dp.id_prestasi) AS total_prestasi
  -> FROM siswa s
  -> JOIN detail_prestasi dp ON s.nis = dp.id_siswa
  -> GROUP BY s.nis, s.nama
  -> ORDER BY total_prestasi DESC;
```

Hasil:

```

MariaDB [prestasi_siswa]> SELECT
  -> s.nama AS nama_siswa, COUNT(dp.id_prestasi) AS total_prestasi
  -> FROM siswa s
  -> JOIN detail_prestasi dp ON s.nis = dp.id_siswa
  -> GROUP BY s.nis, s.nama
  -> ORDER BY total_prestasi DESC;
+-----+-----+
| nama_siswa | total_prestasi |
+-----+-----+
| Condrado Alain S | 4 |
| Maisarah | 1 |
| Githania Agatha | 1 |
| Mutiara | 1 |
| Fira | 1 |
+-----+-----+
5 rows in set (0.003 sec)

```

Konteks query

1. Tujuan Query

- Query ini bertujuan untuk menampilkan daftar siswa beserta jumlah prestasi yang telah diraih oleh masing-masing siswa.

2. Cara Relasi

1. Relasi antara siswa dan detail_prestasi :

- Kolom `nis` di tabel `siswa` digunakan sebagai penghubung dengan kolom `id_siswa` di tabel `detail_prestasi`.
- Relasi ini memungkinkan kita untuk menghubungkan data siswa dengan data prestasi yang ada di tabel `detail_prestasi`.

3. Cara Agregasi

1. Fungsi Agregasi COUNT :

- Fungsi `COUNT(dp.id_prestasi)` digunakan untuk menghitung jumlah prestasi (`id_prestasi`) yang tercatat di tabel `detail_prestasi` untuk setiap siswa.

2. Klausula GROUP BY :

- Data dikelompokkan berdasarkan kolom `s.nis` dan `s.nama`, sehingga hasilnya adalah satu baris untuk setiap siswa.

3. Klausula ORDER BY :

- Data diurutkan berdasarkan kolom `total_prestasi` dalam urutan menurun (`DESC`), sehingga siswa dengan jumlah prestasi terbanyak akan muncul di bagian atas.

Analisis

1. ***SELECT s.nama AS nama_siswa, COUNT(dp.id_prestasi) AS total_prestasi***

1. *SELECT*:

- Digunakan untuk memilih kolom yang akan ditampilkan dalam hasil query.

2. *s.nama AS nama_siswa*:

- Kolom nama dari tabel siswa dipilih untuk ditampilkan.
- Diberi alias `nama_siswa` agar lebih mudah dipahami dalam hasil akhir.

3. *COUNT(dp.id_prestasi) AS total_prestasi*:

- Fungsi agregasi `COUNT()` digunakan untuk menghitung jumlah data pada kolom `id_prestasi` di tabel `detail_prestasi`.
- Hasil dari fungsi `COUNT()` diberi nama alias `total_prestasi` agar lebih deskriptif.

2. ***FROM siswa s***

- Digunakan untuk menentukan tabel utama, yaitu siswa.
- Tabel ini diberi alias `s` untuk mempermudah penulisan query.

3. ***JOIN detail_prestasi dp ON s.nis = dp.id_siswa***

1. *JOIN*:

- Menggabungkan tabel siswa (alias `s`) dengan tabel `detail_prestasi` (alias `dp`).

2. *ON s.nis = dp.id_siswa*:

- Relasi dibuat dengan mencocokkan kolom `nis` dari tabel siswa dengan kolom `id_siswa` dari tabel `detail_prestasi`.
- Hal ini memastikan bahwa setiap siswa hanya terhubung dengan data prestasi yang relevan.

4. *GROUP BY s.nis, s.nama*

- *GROUP BY*:
- Digunakan untuk mengelompokkan data berdasarkan kolom nis dan nama.
- Setiap grup mewakili satu siswa.
- Fungsi agregasi (COUNT) diterapkan pada masing-masing grup untuk menghitung jumlah prestasi.

5. *ORDER BY total_prestasi DESC*

1. *ORDER BY*:

- Digunakan untuk mengurutkan hasil query.

2. *total_prestasi DESC*:

- Hasil diurutkan berdasarkan kolom total_prestasi dalam urutan menurun (dari jumlah prestasi terbanyak ke terkecil).