IF2240 - Basis Data Praktikum 1

Operasi Dasar SQL

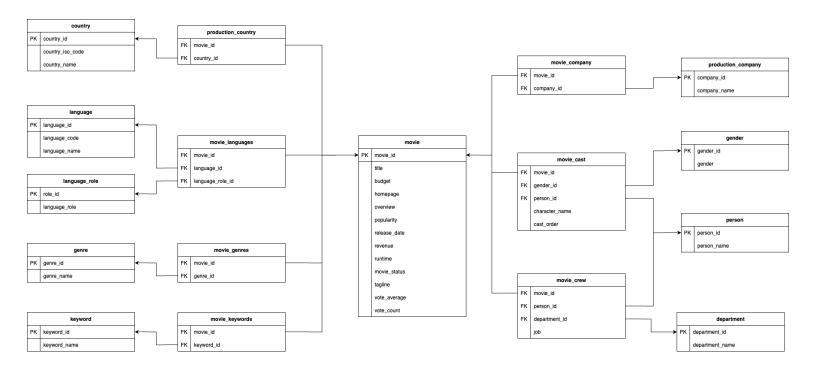
19 Maret 2025



William Andrian Dharma T
Muhammad Iqbal Haidar
13523006
13523111

Program Studi Teknik Informatika
Sekolah Teknik Elektro dan Informatika
Institut Teknologi Bandung
2025

IMDb (IMDatabase)



Legenda

No	Nama Tabel	Keterangan			
1	movie	Informasi setiap film.			
2	production_country	Negara tempat film diproduksi. Tabel pemetaan negara dengan film.			
3	movie_languages	Bahasa yang digunakan pada film. Tabel pemetaan bahasa dengan film.			
4	movie_genres	Genre film. Tabel pemetaan genre dengan film.			
5	movie_keywords	Keyword film. Tabel pemetaan kata kunci dengan film.			
6	movie_company	Perusahaan produksi film. Tabel pemetaan perusahaan produksi dengan film.			
7	movie_cast	Pemeran film. Tabel pemetaan pemeran dengan film.			
8	movie_crew	Kru film. Tabel pemetaan kru pekerja dengan film.			
9	country	Negara.			
10	language	Bahasa.			
11	language_role	Jenis bahasa yang digunakan (Original atau Spoken).			
12	genre	Genre.			
13	keyword	Keyword.			
14	production_company	Perusahaan pemroduksi.			
15	gender	Gender.			
16	person	Orang.			
17	department	Departemen dari para kru.			

Petunjuk

- 1. Praktikum ini wajib dikerjakan di dalam Laboratorium Teknik Informatika ITB.
- Keyword yang diperbolehkan pada praktikum ini hanyalah kombinasi dari keyword berikut, SELECT (DISTINCT), FROM, WHERE, LIKE, BETWEEN, AND, OR, UNION, INTERSECT, dan EXCEPT. Penggunaan fungsi dasar SQL hanya diperbolehkan sesuai dengan petunjuk soal. DILARANG menggunakan keyword selain yang tertera di atas.

1. Kru Kolaborasi

Pak Red, seorang penggemar film sejati, baru saja menonton film di mana seorang aktor juga bekerja sebagai kru di balik layar. Hal ini membuatnya penasaran siapa saja orang-orang multi-talenta di dunia perfilman yang memiliki peran ganda tersebut. Bantu Pak Red untuk menampilkan film, beserta nama karakter yang diperankan, pekerjaan di kru, dan nama orangnya.



2. Si Paling Research Dulu

Pak Anzy adalah seorang hopeless romantic yang ingin mempelajari film agar memiliki topik untuk dibicarakan saat blind date. Pak Anzy mendengar bahwa para kaum wanita sangat menyukai film yang dimainkan oleh Channing Tatum dan ingin menonton film-film yang dimainkannya. Tetapi, karena Pak Anzy tidak memiliki banyak waktu untuk menonton semuanya, Pak Anzy hanya akan menonton film-film dengan rating rata-rata di atas 7. Bantu Pak Anzy untuk mendapatkan semua judul unik yang perlu ia tonton beserta rating rata-ratanya.

```
select distinct title, vote average from movie m, movie cast
Query
          c, person p where m.movie id = c.movie id and c.person id =
          p.person id and
                               p.person name="Channing
                                                           tatum"
          m.vote average >7;
                           SS Query dan Hasil
MariaDB [movies]> select distinct title, vote_average from movie m, movie_cast c
, person p where m.movie_id = c.movie_id and c.person_id = p.person_id and p.per
son_name="Channing tatum" and m.vote_average >7;
  title
                  | vote_average |
 Coach Carter | 7.30
  The Lego Movie
  The Book of Life |
                           7.30
  The Hateful Eight |
                           7.60
 rows in set (0.110 sec)
```

3. I'm just a girl, standing in front of a boy, asking him to love her.

Pak Anzy baru saja menyelesaikan film *Notting Hill*. Ia sekarang terobsesi dengan film yang menggabungkan genre *romance* dan juga *comedy*. Bantu Pak Anzy untuk mendapatkan semua judul unik dengan genre *romance* dan juga *comedy*.

[HINT] Untuk soal ini **WAJIB** menggunakan salah satu atau lebih dari keyword INTERSECT/UNION/EXCEPT.

```
Query

(SELECT DISTINCT m.title

FROM movie m, movie_genres mg, genre g

WHERE m.movie_id = mg.movie_id AND mg.genre_id = g.genre_id

AND g.genre_name = "Romance")

INTERSECT

(SELECT DISTINCT m.title

FROM movie m, movie_genres mg, genre g

WHERE m.movie_id = mg.movie_id AND mg.genre_id = g.genre_id

AND g.genre_name = "Comedy");
```

SS Query dan Hasil

```
MariaDB [movies]> (SELECT DISTINCT m.title
    -> FROM movie m, movie_genres mg, genre g
    -> WHERE m.movie_id = mg.movie_id AND mg.genre_id = g.genre_id AND
         g.genre_name = "romance")
    -> INTERSECT
    -> (SELECT DISTINCT m.title
    -> FROM movie m, movie_genres mg, genre g
    -> WHERE m.movie_id = mg.movie_id AND mg.genre_id = g.genre_id AND
    -> g.genre_name = "comedy");
| title
| Forrest Gump
| Pretty Woman
| Groundhog Day
| Jackie Brown
| Le fabuleux destin d'Amélie Poulain
| Volver
| Some Like It Hot
| High Fidelity
| About a Boy
| The Apartment
```

```
| Da Sweet Blood of Jesus | Anomalisa | There's Always Woodstock | My Big Fat Greek Wedding 2 | Accidental Love | Anderson's Cross | Christmas Eve | Fifty Shades of Black | Me You and Five Bucks | The Perfect Match | Head of the State of State of
```

4. Cinematic Extremes

Dr. D sedang meneliti dua kategori film yang mewakili dua sisi berlawanan dalam spektrum sinematik:

- 1. Film-film produksi USA ("United States of America") yang mendapat pujian kritis dengan vote rata-rata di atas 8.0 dan telah ditonton oleh banyak penonton yaitu dengan jumlah vote lebih dari 1000
- 2. Film-film produksi Prancis ("France") yang dianggap gagal dengan vote rata-rata di bawah 5.0 namun masih memiliki jumlah penonton yang cukup signifikan yaitu dengan jumlah vote lebih dari 100

Bantu Dr. D menyusun penelitiannya dengan mengambil ID film dan judul film yang termasuk kategori-kategori tersebut.

[HINT] Untuk soal ini **WAJIB** menggunakan salah satu atau lebih dari keyword INTERSECT/UNION/EXCEPT.

Query	select m.movie_id,title from country c, production_country p, movie m where c.country_id = p.country_id and p.movie_id = m.movie_id and m.vote_average>8 and vote_count >1000 and c.country_name = "United states of america" union select m.movie_id,title from country c, production_country p, movie m where
-------	---

c.country_id = p.country_id and p.movie_id = m.movie_id and m.vote_average<5 and vote_count >100 and c.country_name = "France";

SS Query dan Hasil

```
MariaDB [movies]> select m.movie_id,title from country c, production_country p,
movie m where c.country id = p.country id and p.movie id = m.movie id and m.vote
_average>8 and vote_count >1000 and c.country_name = "United states of america"
    -> select m.movie_id,title from country c, production_country p, movie m whe
re c.country_id = p.country_id and p.movie_id = m.movie_id and m.vote_average<5
and vote_count >100 and c.country_name = "France";
| movie_id | title
       11 | Star Wars
       13 | Forrest Gump
       73 | American History X
       77 | Memento
      122 | The Lord of the Rings: The Return of the King
      155 | The Dark Knight
      207 | Dead Poets Society
      238 | The Godfather
      240 | The Godfather: Part II
      274 | The Silence of the Lambs
      278 | The Shawshank Redemption
        769 | GoodFellas
        807 | Se7en
       1891 | The Empire Strikes Back
      27205 | Inception
    157336 | Interstellar
    244786 | Whiplash
       8011 | Highlander III: The Sorcerer
       8645 | The Happening
      10802 | Showgirls
      56715 | Just Visiting
      86331 | Q
34 rows in set (0.015 sec)
MariaDB [movies]>
```

5. Maple Leaf Exclusion

Ms. D adalah seorang elitist yang hanya akan menonton film dengan rata - rata vote di atas 8.0. Dikarenakan pernah mengalami pengalaman buruk

sebelumnya, Miss D melakukan blacklist pada seluruh film yang diproduksi dari Kanada ("Canada").

Bantu Ms. D menyusun daftar film yang sesuai dengan preferensinya dengan mengambil ID film dan judul yang memenuhi kriterianya!

[HINT] Untuk soal ini **WAJIB** menggunakan salah satu atau lebih dari keyword INTERSECT/UNION/EXCEPT.

Query	(SELECT m.movie_id, m.title				
	FROM movie m				
	WHERE m.vote_avg > 8.0)				
	EXCEPT				
	(SELECT m.movie_id, m.title				
	FROM movie m, production_country pc, country c				
	WHERE m.movie_id = pc.movie_id AND pc.country_id = c.country_id				
	AND country_name = "Canada");				
	SS Query dan Hasil				

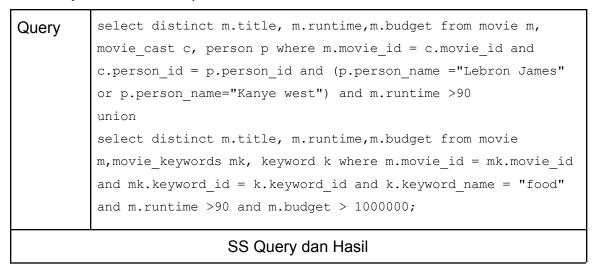
```
MariaDB [movies]> (SELECT m.movie_id, m.title
    -> FROM movie m
     -> WHERE m.vote_average > 8.0)
     -> EXCEPT
     -> (SELECT m.movie_id, m.title
    -> FROM movie m, production_country pc, country c
-> WHERE m.movie_id = pc.movie_id AND pc.country_id = c.country_id
-> AND country_name = "Canada");
 movie_id | title
         11 | Star Wars
13 | Forrest Gump
73 | American History X
          77 | Memento
        122 | The Lord of the Rings: The Return of the King
        128 | もののけ姫
129 | 千と千尋の神隠し
         155 | The Dark Knight
               Dead Poets Society
         238 | The Godfather
         240
                The Godfather: Part II
        274 | The Silence of the Lambs
278 | The Shawshank Redemption
        278 |
               The Apartment
                Once Upon a Time in America
                C'era una volta il West
               七人の侍
12 Angry Men
Schindler's List
Il buono, il brutto, il cattivo
The Green Mile
         346
         389
         429
         497
                One Flew Over the Cuckoo's Nest
        510
               Psycho
        539
        550
               Fight Club
               Cidade de Deus
The Usual Suspects
         629
                Pulp Fiction
        694
                The Shining
         769
               GoodFellas
                Se7en
        807
                The Empire Strikes Back
       1891
       3082
               Modern Times
               ハウルの動く城
Anne of Green Gables
       4935
      17663
      27205
               Inception
      27322 | Love Jones
40963 | Little Big Top
      43867 | The Prisoner of Zenda
69848 | One Man's Hero
      78373 | Dancer, Texas Pop. 81
88641 | There Goes My Baby
89861 | Stiff Upper Lips
     242575
                Guten Tag, Ramón
     244786
               Whiplash
    322745 | Counting
346081 | Sardaarji
     361505 | Me You and Five Bucks
47 rows in set (0.009 sec)
```

6. Tolong! Saya Ketagihan Mokel :(

Kelkelkelkel Cicerokel Mokel Ambatokel merupakan seorang mahasiswa Teknik Informatika yang sedang menjalankan ibadah puasa. Konon katanya dia merasa kecewa dengan dirinya sendiri karena dia seringkali membatalkan puasanya pada siang hari akibat lapar (anak muda sering menamakan fenomena

tersebut sebagai *mokel*). Suatu hari, dia merumuskan strategi untuk menahan hawa nafsunya hingga maghrib dengan menonton dua jenis film, yaitu film-film oleh aktor favoritnya atau film-film yang berhubungan dengan makanan. Dia ingin melihat daftar film yang dimainkan oleh Lebron James atau dimainkan oleh Kanye West. Selain itu, dia juga ingin melihat daftar film yang mengandung kata food dalam keyword-nya. Karena dia ingin mencari distraksi yang membantu dia menahan hawa nafsu hingga maghrib, film-film tersebut harus memiliki runtime lebih dari 90 menit. Selain itu, dia merupakan penggemar film mahal dan berkelas sehingga dia hanya ingin menonton film dengan keyword food yang memiliki budget lebih dari sejuta (1000000). Film yang dimainkan oleh aktor favoritnya tidak perlu memiliki budget lebih dari sejuta karena dia yakin film tersebut pasti sudah mahal dan berkelas. Bantulah Kelkelkelkel Cicerokel Mokel Ambatokel mendapat daftar title, runtime, dan budget film yang mampu membantunya menghindari mokel dan melewati ramadhan! Semoga kalian mendapat pahala yang lebih atas bantuan kalian .

HINT: keyword UNION dapat membantu kalian dalam soal ini.



7. Harta yang Paling Berharga adalah Keluarga

Jumbilo adalah seorang produser film yang sangat mencintai tema keluarga dan *romance*. Ia percaya bahwa nilai-nilai kekeluargaan serta cinta adalah elemen paling penting dalam kehidupan, dan selalu berusaha menyampaikan pesan tersebut dalam setiap film yang ia produksi. Namun, belakangan ini, ia merasa penasaran karena jarang menemukan produser lain yang memiliki pandangan serupa.

Untuk mengatasi rasa penasarannya, Jumbilo ingin mencari produser lain yang pernah bekerja di film yang memiliki tagline dengan kata *family* atau *love* di dalamnya. Dengan begitu, ia bisa berdiskusi dan berbagi pandangan dengan orang-orang yang juga memahami keindahan keluarga dan cinta dalam film. Namun, Jumbilo tidak ingin berhubungan dengan produser yang terlibat dalam film bergenre Horror atau memiliki tagline yang mengandung kata fear, karena menurutnya film semacam itu kurang mencerminkan kehangatan dan kedekatan emosional yang ia cari.

Bantu Jumbilo menemukan produser lain yang memenuhi kriterianya agar ia bisa berdiskusi dan berbagi pandangan dengan orang-orang yang juga menuangkan nilai-nilai keluarga dan cinta dalam film yang mereka buat!

[HINT] Gunakan salah satu atau lebih dari keyword INTERSECT/ UNION/ EXCEPT jika diperlukan (tidak wajib).

```
Query

(SELECT p.person_name, p.person_id
FROM movie m, movie_crew mc, person p
WHERE m.movie_id = mc.movie_id AND mc.person_id = p.person_id
AND

(m.tagline LIKE "%family%" OR m.tagline LIKE "%love%") AND
mc.job = "Producer")
EXCEPT

(SELECT p.person_name, p.person_id
FROM movie m, movie_crew mc, person p, movie_genres mg, genre
g
WHERE m.movie_id = mc.movie_id AND mc.person_id = p.person_id
AND

m.movie_id = mg.movie_id AND mg.genre_id = g.genre_id AND
(g.genre_name = "Horror" OR m.tagline LIKE "%fear%") AND
mc.job = "Producer");

SS Query dan Hasil
```

```
MariaDB [movies]> (SELECT p.person_name, p.person_id
      -> FROM movie m, movie_crew mc, person p
-> WHERE m.movie_id = mc.movie_id AND mc.person_id = p.person_id AND
-> (m.tagline LIKE "%family%" OR m.tagline LIKE "%love%") AND
            mc.job = "Producer")
      -> EXCEPT
      -> (SELECT p.person_name, p.person_id
     -> FROM movie m, movie_crew mc, person p, movie_genres mg, genre g
-> WHERE m.movie_id = mc.movie_id AND mc.person_id = p.person_id AND
-> m.movie_id = mg.movie_id AND mg.genre_id = g.genre_id AND
-> (g.genre_name = "Horror" OR m.tagline LIKE "%fear%") AND
      -> mc.job = "Producer");
| person_name
                                                              | person_id |
  Matt Groening
                                                                         5741
  James L. Brooks
Richard Sakai
                                                                         3388
   Al Jean
                                                                     162931
   Mike Scully
                                                                      165810
   Jay Kleckner
                                                                      193307
                                                                    1128337
   Peter Gave
   Amanda Moshay
                                                                    1128338
   Felicia Nalivansky
                                                                    1128339
   Matt Orefice
                                                                    1128340
  Dimitri Rassam
  Ed Guiney
                                                                      43147
  David Gross
                                                                   1375896
  Anthony McCarten
Chris Clark
                                                                   1041394
                                                                   1129513
  Quentin Curtis
                                                                   1486231
                                                                     33650
  Dolly Hall
  Mehcad Brooks
                                                                      51684
  Sean Faris
                                                                      55084
  Mark E. Walker
                                                                   1562403
474 rows in set (0.053 sec)
```

8. Hobi yang Aneh

Seorang *database administrator*, John, adalah orang dengan hobi yang aneh. Dalam hobinya, John ingin kamu membantunya mencari data dengan spesifikasi:

- Sebuah movie dengan movie_id ganjil, release_date sebelum tahun 2000, dan vote_average lebih besar dari 7,
- Dengan bahasa selain *English* yang memiliki 2 role (Original dan Spoken).
 Bantu John menampilkan movie_id, title, release_date, vote_average,
 language_name, dan 2 language_role tersebut.

[HINT]: Fungsi-fungsi dibawah ini mungkin dapat membantu kalian mengerjakan soal:

1. MOD(x, y) untuk mendapatkan nilai *modulo* dari x terhadap y selayaknya bentuk matematika (x mod (y)). Fungsi ini menghasilkan nilai yang sama dengan operator *modulo* (%) pada x % y

```
Query
```

```
select r.movie id, r.title, r.release date, r.vote average,
r.language name, n.language role from
(select m.movie id, m.title, m.release date, m.vote average,
1.language name from movie m, movie languages ml, language 1,
language role lr where m.movie id = ml.movie id and
ml.language id = l.language id and ml.language role id =
lr.role id and (mod(m.movie id, 2)=1) and m.release date like
"19%" and m.vote average>7 and (lr.language role="original"
or lr.language role="spoken")
intersect
select m.movie id, m.title, m.release date, m.vote average,
1.language name from movie m, movie languages ml, language l,
language role lr where m.movie id = ml.movie id and
ml.language id = l.language id and ml.language role id =
lr.role id and (mod(m.movie id, 2)=1) and m.release date like
"19%" and m.vote average>7 and lr.language role="spoken"
except (select m.movie id, m.title, m.release date,
m.vote average, 1.language name from movie m, movie languages
ml, language l, language role lr where m.movie id =
ml.movie id and ml.language id = l.language id and
ml.language role id = lr.role id and
1.language name="english")) as r
, (select distinct lr.language role from language role lr) as
n
```

SS Query dan Hasil

MariaDB [movies]> select r.movie_id, r.title, r.release_date, r.vote_average, r.language_name, n.language_role from

-> (select m.movie_id, m.title, m.release_date, m.vote_average, l.language_name from movie n, movie_languages ml, language l, language_role lr where m.movie_id = ml.movie_id and m
l.language_id = l.language_id and ml.language_role_id = lr.role_id and (mod(m.movie_id,2)=1) and m.release_date like "19%" and m.vote_average>7 and (lr.language_role="original" or lr.
language_role="spokem")

-> intersect

-> select n.movie_id, m.title, m.release_date, m.vote_average, l.language_name from movie n, movie_languages ml, language l, language_role lr where m.movie_id = ml.movie_id and ml
language_id = l.language_id and ml.language_role_id = lr.role_id and (mod(m.movie_id,2)=1) and m.release_date like "19%" and m.vote_average>7 and lr.language_role="spoken"

	elelo					
	title				language_role 	
	アキラ	1988-07-16			Original	
	アキラ	1988-07-16			Spoken	
	Festen	1998-05-20		Dansk	Original	
	Festen	1998-05-20		Dansk	Spoken	
	Das Boot	1981-09-16		Deutsch	Original	
	Das Boot	1981-09-16		Deutsch	Spoken	
	Per un pugno di dollari	1964-09-12		Italiano	Original	
	Per un pugno di dollari	1964-09-12		Italiano	Spoken	
	Il buono, il brutto, il cattivo	1966-12-23		Italiano	Original	
	Il buono, il brutto, il cattivo	1966-12-23		Italiano	Spoken	
	Солярис	1972-03-20		Russian	Original	
	Солярис	1972-03-20		Russian	Spoken	
	Die Büchse der Pandora	1929-01-30		Deutsch	Original	
	Die Büchse der Pandora	1929-01-30		Deutsch	Spoken	
	Les visiteurs	1993-01-27		French	Original	
	Les visiteurs	1993-01-27		French	Spoken	
	醉拳二	1994-02-03		Chinese	Original	
	醉拳二	1994-02-03	7.20		Spoken	
	まあだだよ	1993-04-17	7.50	Japanese	Original	
3889	まあだだよ	1993-04-17	7.50	Japanese	Spoken	
283	The Red Violin	1998-09-10	7.30	French	Original	
14283	The Red Violin	1998-09-10	7.30	French	Spoken	
4283	The Red Violin	1998-09-10	7.30	Spanish	Original	
14283	The Red Violin	1998-09-10	7.30	Spanish	l Spoken l	
14283	The Red Violin	1998-09-10	7.30	Zhimbabwean	Original	
4283	The Red Violin	1998-09-10	7.30	Zhimbabwean	Spoken	
14283	The Red Violin	1998-09-10	7.30	Italiano	Original	
4283	The Red Violin	1998-09-10	7.30	Italiano	Spoken	
4811	Fiddler on the Roof	1971-11-03	7.40	Russian	Original	
4811	Fiddler on the Roof	1971-11-03	7.40	Russian	Spoken	
4811	Fiddler on the Roof	1971-11-03	7.40	Hebrew	Original	
14811	Fiddler on the Roof	1971-11-03	7.40	Hebrew	Spoken	
5121	The Sound of Music	1965-03-02	7.40	French	Original	
5121	The Sound of Music	1965-03-02	7.40	French	Spoken	
	The Sound of Music	1965-03-02		Italiano	Original	
15121	The Sound of Music	1965-03-02	7.40	Italiano	Spoken	
	Karakter	1997-04-17		Deutsch	Original	
	Karakter	1997-04-17	7.70		Spoken	
17139	Karakter	1997-04-17	7.70	French	Original	
17139	Karakter	1997-04-17	7.70	French	Spoken	
26843	Lion of the Desert	1981-04-17	7.40	French	Original	
	Lion of the Desert	1981-04-17	7.40	French	Spoken	
26843	Lion of the Desert	1981-04-17	7.40	Spanish	Original	
843	Lion of the Desert	1981-04-17	7.40	Spanish	Spoken	
38985	Sorcerer	1977-06-24	7.40	Deutsch	Original	
8985	Sorcerer	1977-06-24	7.40	Deutsch	Spoken	
8985	Sorcerer	1977-06-24	7.40	French	Original	
8985	Sorcerer	1977-06-24	7.40	French	Spoken	
38985	Sorcerer	1977-06-24	7.40	Spanish	Original	
8985	Sorcerer	1977-06-24	7.40	Spanish	Spoken	
		1937-09-03		Spanish	Original	
367	The Prisoner of Zenda					

Pembagian Tugas

Nomor Soal	Driver (NIM)	Navigator (NIM)
1	13523111	13523006
2	13523006	13523111
3	13523111	13523006
4	13523006	13523111
5	13523111	13523006
6	13523006	13523111
7	13523111	13523006
8	13523006	13523111