

IF2240 - Basis Data

Praktikum 1

Operasi Dasar SQL

19 Maret 2025

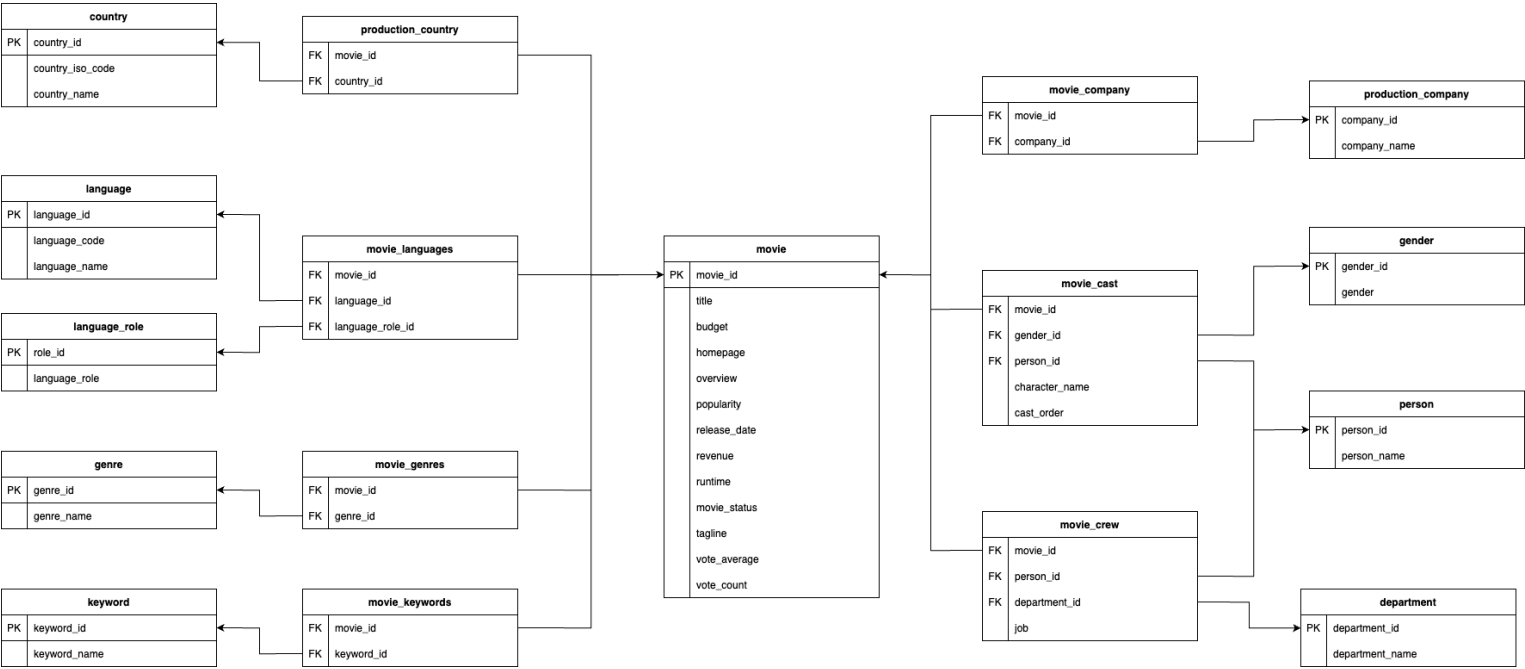


Bryan Ho - M. Rayhan Farrukh

13523029 - 13523035

**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.
2. 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.

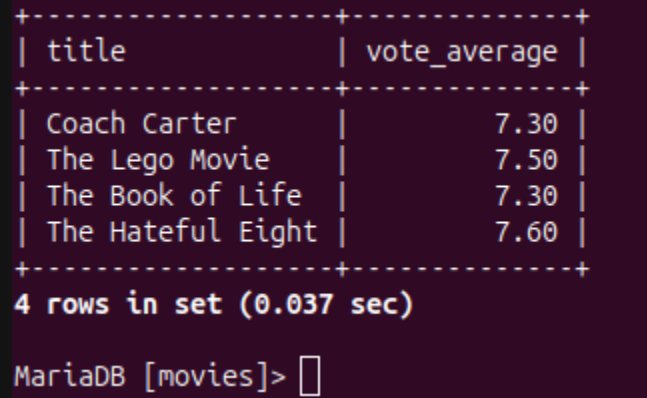
1. Kru Kolaborasi

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.

Query	<pre>select title, character_name, person_name, job from movie as mo, movie_cast as mca, movie_crew as mcre, person as p where mo.movie_id = mca.movie_id and mo.movie_id = mcre.movie_id and mca.person_id = p.person_id and mcre.person_id = p.person_id</pre>
SS Query dan Hasil	
	

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.

Query	<pre>select distinct title, vote_average from movie as mo, movie_cast as mca, person as p where mo.movie_id = mca.movie_id and mca.person_id = p.person_id and p.person_name = "Channing Tatum" and vote_average > 7;</pre>
SS Query dan Hasil	
 <pre>+-----+-----+ title vote_average +-----+-----+ Coach Carter 7.30 The Lego Movie 7.50 The Book of Life 7.30 The Hateful Eight 7.60 +-----+-----+ 4 rows in set (0.037 sec) MariaDB [movies]> </pre>	

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	<pre>select distinct title from movie as mo, movie_genres as mg, genre as g where mo.movie_id = mg.movie_id and mg.genre_id = g.genre_id and g.genre_name = "romance" intersect select distinct title from movie as mo, movie_genres as mg, genre as g where mo.movie_id = mg.movie_id and mg.genre_id = g.genre_id and g.genre_name = "comedy";</pre>
-------	--

SS Query dan Hasil

```
+-----+
| 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                           |
| Mambo Italiano                          |
| Good bye, Lenin!                        |
| The Devil Wears Prada                    |
| Chocolat                                |
| Garden State                            |
| Bend It Like Beckham                    |
| Så som i himmelen                        |
| Monsoon Wedding                        |
| Love Actually                           |
| Notting Hill                            |
```

```
| The Book of Life                         |
| Signed, Sealed, Delivered                |
| Obvious Child                            |
| And So It Goes                           |
| Dry Spell                                |
| Focus                                    |
| How to Be Single                          |
| عنقود                                    |
| Elsa & Fred                              |
| The DUFF                                 |
| 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                        |
```

```
+-----+
484 rows in set (0.041 sec)
```

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	<pre>select mo.movie_id, title from movie as mo, production_country as pc, country as c where mo.movie_id = pc.movie_id and pc.country_id = c.country_id and c.country_name = "United States of America" and vote_average > 8 and vote_count > 1000 UNION select mo.movie_id, title from movie as mo, production_country as pc, country as c where mo.movie_id = pc.movie_id and pc.country_id = c.country_id and c.country_name = "France" and vote_average > 5 and vote_count > 100;</pre>
SS Query dan Hasil	


```

+-----+
| 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 |
| 311 | Once Upon a Time in America |
| 335 | C'era una volta il West |
| 389 | 12 Angry Men |
| 424 | Schindler's List |
| 429 | Il buono, il brutto, il cattivo |
| 497 | The Green Mile |
| 510 | One Flew Over the Cuckoo's Nest |

```

```

215211 | Grace of Monaco |
225574 | Non-Stop |
238636 | The Purge: Anarchy |
240832 | Lucy |
250349 | Barbecue |
253450 | 刺客聶隱娘 |
254473 | Brick Mansions |
255343 | Escobar: Paradise Lost |
260346 | Taken 3 |
264656 | The Homesman |
266396 | The Gunman |
276907 | Legend |
280391 | Pourquoi j'ai pas mangé mon père |
287948 | The Transporter Refueled |
301351 | We Are Your Friends |
301365 | The Neon Demon |
304410 | La Famille Bélier |
309809 | The Little Prince |
314385 | By the Sea |
316727 | The Purge: Election Year |

```

```

+-----+
240 rows in set (0.021 sec)

```

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	<pre>select mo.movie_id, title from movie as mo where mo.vote_average > 8 except select mo.movie_id, title from movie as mo, production_country as pc, country as c where mo.movie_id = pc.movie_id and pc.country_id = c.country_id and country_name = "Canada";</pre>
SS Query dan Hasil	

```

+-----+
| 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 |
| 207 | Dead Poets Society |
| 238 | The Godfather |
| 240 | The Godfather: Part II |
| 274 | The Silence of the Lambs |
| 278 | The Shawshank Redemption |
| 284 | The Apartment |
| 311 | Once Upon a Time in America |
| 335 | C'era una volta il West |
| 346 | 七人の侍 |
| 389 | 12 Angry Men |
| 424 | Schindler's List |
| 429 | Il buono, il brutto, il cattivo |
| 497 | The Green Mile |
| 510 | One Flew Over the Cuckoo's Nest |
| 539 | Psycho |
| 550 | Fight Club |
| 598 | Cidade de Deus |
| 629 | The Usual Suspects |
| 680 | Pulp Fiction |
| 694 | The Shining |
| 769 | GoodFellas |
| 807 | Se7en |
| 1891 | The Empire Strikes Back |
| 3082 | Modern Times |
| 4935 | ハウルの動く城 |
| 17663 | Anne of Green Gables |
| 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 (0.013 sec)

```

6. Tolong! Saya Ketagihan Moke! :(

Kelkelkelkelkel Cicerokel Moke! 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 *moke!*). 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 Kelkelkelkelkel Cicerokel Moke! Ambatokel mendapat daftar ***title*, *runtime*, dan *budget*** film yang mampu membantunya menghindari *moke!* dan melewati ramadhan! Semoga kalian mendapat pahala yang lebih atas bantuan kalian ❤️.

HINT: keyword UNION dapat membantu kalian dalam soal ini.

Query	<pre>select mo.title, mo.runtime, mo.budget from movie as mo, movie_cast as mca, person as p where mo.movie_id = mca.movie_id and mca.person_id = p.person_id and (p.person_name = "Lebron James" or p.person_name = "Kanye West") and mo.runtime > 90 UNION select mo.title, mo.runtime, mo.budget from movie as mo, movie_keywords as mk, keyword as k where mo.movie_id = mk.movie_id and mk.keyword_id = k.keyword_id and k.keyword_name = "food" and mo.runtime > 90 and mo.budget > 1000000;</pre>
-------	---

SS Query dan Hasil			
<pre> +-----+-----+-----+ title runtime budget +-----+-----+-----+ Dave Chappelle's Block Party 100 3000000 Anchorman 2: The Legend Continues 119 50000000 Trainwreck 125 35000000 Zoolander 2 100 50000000 Cloudy with a Chance of Meatballs 2 95 78000000 +-----+-----+-----+ 5 rows in set (0.173 sec) </pre>			

7. Harta yang Paling Berharga adalah Keluarga

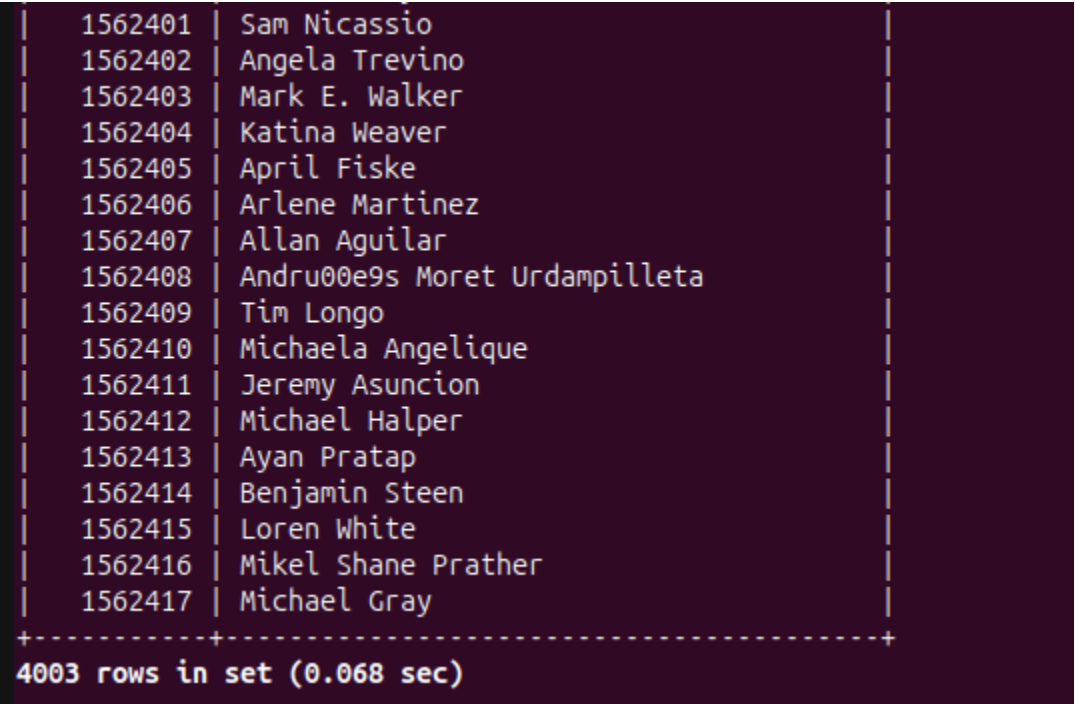
Jumbilo adalah seorang produser film yang sangat mencintai tema keluarga dan *romance*. Ia percaya bahwa nilai-nilai kekeluargaan serta cinta adalah elemen paling penting dalam kehidupan, dan selalu berusaha menyampaikan pesan tersebut dalam setiap film yang ia produksi. Namun, belakangan ini, ia merasa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

Person_id, person_name

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

Query	<pre>select p.person_id, person_name from movie as mo, movie_crew as mc, person p where mo.movie_id = mc.movie_id and mc.person_id = p.person_id and (tagline like "%love%" or tagline like "%family%") except select p.person_id, person_name from movie as mo, movie_crew as mc, person p, movie_genres as mg, genre as g where mo.movie_id = mc.movie_id and mc.person_id = p.person_id and mo.movie_id = mg.movie_id and g.genre_id = mg.genre_id and (tagline like "%fear%" or g.genre_name = "Horror");</pre>
SS Query dan Hasil	
 <pre>1562401 Sam Nicassio 1562402 Angela Trevino 1562403 Mark E. Walker 1562404 Katina Weaver 1562405 April Fiske 1562406 Arlene Martinez 1562407 Allan Aguilar 1562408 Andru00e9s Moret Urdampilleta 1562409 Tim Longo 1562410 Michaela Angelique 1562411 Jeremy Asuncion 1562412 Michael Halper 1562413 Ayan Pratap 1562414 Benjamin Steen 1562415 Loren White 1562416 Mikel Shane Prather 1562417 Michael Gray +-----+ 4003 rows in set (0.068 sec)</pre>	

8. Hobi yang Aneh

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

1. Sebuah *movie* dengan *movie_id* ganjil, *release_date* sebelum tahun 2000, dan *vote_average* lebih besar dari 7,
 2. 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	<pre> select mo.movie_id, mo.title, mo.release_date, mo.vote_average, la.language_name, lr.language_role, lr2.language_role from movie as mo, movie_languages as ml, language_role as lr,language_role as lr2, language as la where mo.movie_id = ml.movie_id and ml.language_role_id = lr.role_id and ml.language_id = la.language_id and mo.movie_id % 2 = 1 and YEAR(mo.release_date) < 2000 and mo.vote_average > 7 and(lr.language_role = "Original" and lr2.language_role="Spoken") except select mo.movie_id, mo.title, mo.release_date, mo.vote_average, la.language_name, lr.language_role, lr2.language_role from movie as mo, movie_languages as ml, language_role as lr,language_role as lr2, language as la where mo.movie_id = ml.movie_id and ml.language_role_id = lr.role_id and ml.language_id = la.language_id and la.language_name = "english" and mo.movie_id % 2 = 1 and YEAR(mo.release_date) < 2000 and mo.vote_average > 7; </pre>
SS Query dan Hasil	

```

      _average > / /
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| movie_id | title | release_date | vote_average | language_name | language_role | language_role |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 19 | Metropolis | 1927-01-10 | 8.00 | Deutsch | Original | Spoken |
| 149 | アキラ | 1988-07-16 | 7.80 | Japanese | Original | Spoken |
| 309 | Festen | 1998-05-20 | 7.70 | Dansk | Original | Spoken |
| 335 | C'era una volta il West | 1968-12-21 | 8.10 | Italiano | Original | Spoken |
| 387 | Das Boot | 1981-09-16 | 7.90 | Deutsch | Original | Spoken |
| 391 | Per un pugno di dollari | 1964-09-12 | 7.60 | Italiano | Original | Spoken |
| 429 | Il buono, il brutto, il cattivo | 1966-12-23 | 8.10 | Italiano | Original | Spoken |
| 593 | Солярис | 1972-03-20 | 7.70 | Russian | Original | Spoken |
| 905 | Die Büchse der Pandora | 1929-01-30 | 7.60 | Deutsch | Original | Spoken |
| 11687 | Les visiteurs | 1993-01-27 | 7.10 | French | Original | Spoken |
| 12207 | 醉拳二 | 1994-02-03 | 7.20 | Chinese | Original | Spoken |
| 13889 | まあだだよ | 1993-04-17 | 7.50 | Japanese | Original | Spoken |
| 17139 | Karakter | 1997-04-17 | 7.70 | Nederlands | Original | Spoken |
| 36095 | キュア | 1997-11-06 | 7.40 | Japanese | Original | Spoken |
| 48035 | Ordet | 1955-01-09 | 7.80 | Dansk | Original | Spoken |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
15 rows in set (0.009 sec)

```


Pembagian Tugas

Nomor Soal	<i>Driver</i> (NIM)	<i>Navigator</i> (NIM)
1	13523029	13523035
2	13523035	13523029
3	13523035	13523029
4	13523029	13523035
5	13523035	13523029
6	13523029	13523035
7	13523035	13523029
8	13523029, 13523035	13523029, 13523035