

-- 1. Apakah ada data yang NULL?

SELECT

\*

FROM

`ds\_salaries (tugas besar data analisis)`

WHERE

work\_year IS NULL

OR experience\_level IS NULL

OR employment\_type IS NULL

OR job\_title IS NULL

OR salary IS NULL

OR salary\_currency IS NULL

OR salary\_in\_usd IS NULL

OR employee\_residence IS NULL

OR remote\_ratio IS NULL

OR company\_location IS NULL

OR company\_size IS NULL;

**--Output:**

	MyUnknownColumn	work_year	experience_level	employment_type	job_title	salary	salary_currency	salary_in_usd	employee_residence	remote_ratio	company_location

-- Berdasarkan Output tersebut tidak ada data yang NULL.

-- 2. Melihat ada job title apa saja

```
SELECT
    DISTINCT job_title
FROM
    `ds_salaries (tugas besar data analisis)`
ORDER BY
    job_title;
```

--Output:

	job_title
▶	3D Computer Vision Researcher
	AI Scientist
	Analytics Engineer
	Applied Data Scientist
	Applied Machine Learning Scientist
	BI Data Analyst

--Ada sekitar 6 pekerjaan di bidang Data Science menurut dataset ini.

-- 3. Job title apa saja yang berkaitan dengan data analyst

```
SELECT
    DISTINCT job_title
FROM
    `ds_salaries (tugas besar data analisis)`
WHERE
    job_title LIKE '%data analyst%'
ORDER BY
    job_title;
```

--Output:

	job_title
▶	BI Data Analyst
	Business Data Analyst
	Data Analyst
	Finance Data Analyst
	Financial Data Analyst
	Lead Data Analyst

--Ada sekitar 6 pekerjaan yang berkaitan dengan data analyst menurut dataset ini.

-- 4. Berapa rata-rata gaji data analyst?

```
SELECT
    AVG(salary_in_usd) AS avg_salary_in_usd
FROM
    `ds_salaries (tugas besar data analisis)`
WHERE
    job_title LIKE '%data analyst%';
```

**--Output:**

	avg_salary_in_usd
▶	93200.3782

Rata-rata gaji sebagai data analyst yaitu sebesar \$93200.38 USD.

-- 4.1 Berapa rata-rata gaji data analyst berdasarkan experience levelnya?

```
SELECT
    experience_level,
    (AVG(salary_in_usd) * 15000) / 12 AS avg_sal_rp_monthly
FROM
    `ds_salaries (tugas besar data analisis)`
WHERE
    job_title LIKE '%data analyst%'
GROUP BY
    experience_level;
```

**--Output**

	experience_level	avg_sal_rp_monthly
▶	MI	97425945.12195000
	EN	71389852.94117625
	EX	162500000.00000000
	SE	140826982.75862000

- EN (Entry Level): Tingkat awal atau pemula.  
Rata-rata Gaji: Rp71.389.852,94.
- MI (Mid Level): Tingkat menengah.  
Rata-rata Gaji: Rp97.425.945,12.
- SE (Senior Level): Tingkat senior atau ahli.  
Rata-rata Gaji: Rp140.826.982,76.
- EX (Executive Level): Tingkat eksekutif atau manajemen puncak.  
Rata-rata Gaji: Rp162.500.000,00.

-- 4.2 Berapa rata-rata gaji data analyst berdasarkan experience level dan jenis employment

SELECT

experience\_level,

employment\_type,

(AVG(salary\_in\_usd) \* 15000) / 12 AS avg\_sal\_rp\_monthly

FROM

`ds\_salaries (tugas besar data analisis)`

WHERE

job\_title LIKE '%data analyst%'

GROUP BY

experience\_level,

employment\_type

ORDER BY

experience\_level,

employment\_type;

--Output:

	experience_level	employment_type	avg_sal_rp_monthly
▶	EN	CT	82421875.00000000
	EN	FT	80571819.62025250
	EN	PT	35821071.42857125
	EX	CT	520000000.00000000
	EX	FT	238409650.00000000
	MI	CT	337500000.00000000
	MI	FL	55000000.00000000
	MI	FT	110503962.37864000
	MI	PT	54211250.00000000
	SE	CT	131250000.00000000
	SE	FL	75000000.00000000
	SE	FT	173776267.98561125

EN (Entry Level / Tingkat Pemula)

- Rata-rata gaji untuk kontrak kerja (CT) adalah Rp82.421.875,00 per bulan.
- Rata-rata gaji untuk penuh waktu (FT) adalah Rp80.571.819,62 per bulan.
- Rata-rata gaji untuk paruh waktu (PT) adalah Rp35.821.071,43 per bulan.

EX (Executive Level / Tingkat Eksekutif)

- Rata-rata gaji untuk kontrak kerja (CT) adalah Rp520.000.000,00 per bulan.
- Rata-rata gaji untuk penuh waktu (FT) adalah Rp238.409.650,00 per bulan.

MI (Mid Level / Tingkat Menengah)

- Rata-rata gaji untuk kontrak kerja (CT) adalah Rp337.500.000,00 per bulan.
- Rata-rata gaji untuk pekerja lepas (FL) adalah Rp55.000.000,00 per bulan.
- Rata-rata gaji untuk penuh waktu (FT) adalah Rp110.503.962,38 per bulan.
- Rata-rata gaji untuk paruh waktu (PT) adalah Rp54.211.250,00 per bulan.

SE (Senior Level / Tingkat Senior)

- Rata-rata gaji untuk kontrak kerja (CT) adalah Rp131.250.000,00 per bulan.
- Rata-rata gaji untuk pekerja lepas (FL) adalah Rp75.000.000,00 per bulan.
- Rata-rata gaji untuk penuh waktu (FT) adalah Rp173.776.267,99 per bulan.

-- 5. Negara dengan gaji yang menarik untuk posisi data analyst, full time, exp kerjanya entry level dan menengah / mid

```
SELECT
    company_location,
    AVG(salary_in_usd) avg_sal_in_usd
FROM
    `ds_salaries (tugas besar data analisis)`
WHERE
    job_title LIKE '%data analyst%'
    AND employment_type = 'FT'
    AND experience_level IN ('MI', 'EN')
GROUP BY
    company_location
HAVING
    avg_sal_in_usd >= 20000;
```

--Output:

	company_location	avg_sal_in_usd
▶	HN	20000.0000
	US	101397.2069
	FR	52930.5000
	GB	50875.6000
	LU	59102.0000
	ES	38470.0000
	GR	32313.3333
	CA	70818.6667

Berdasarkan data yang Anda berikan, Amerika Serikat (US) menawarkan rata-rata gaji tahunan tertinggi secara signifikan, yaitu sekitar Rp1,68 miliar. Kanada (CA) juga menawarkan gaji tahunan yang tinggi, sekitar Rp1,17 miliar.

-- 6. Di tahun berapa, kenaikan gaji dari mid ke senior itu memiliki kenaikan yang tertinggi?  
-- (untuk pekerjaan yang berkaitan dengan data analyst yang penuh waktu(menggunakan CTE))

```
WITH ds_1 AS (  
    SELECT  
        work_year,  
        AVG(salary_in_usd) sal_in_usd_ex  
    FROM  
        `ds_salaries (tugas besar data analisis)`  
    WHERE  
        employment_type = 'FT'  
        AND experience_level = 'EX'  
        AND job_title LIKE '%data analyst%'  
    GROUP BY  
        work_year  
) ,  
ds_2 AS (  
    SELECT  
        work_year,  
        AVG(salary_in_usd) sal_in_usd_mi  
    FROM  
        `ds_salaries (tugas besar data analisis)`  
    WHERE  
        employment_type = 'FT'  
        AND experience_level = 'MI'  
        AND job_title LIKE '%data analyst%'  
    GROUP BY  
        work_year  
) ,  
t_year AS (  
    SELECT  
        work_year,  
        AVG(salary_in_usd) sal_in_usd_ex,  
        AVG(salary_in_usd) sal_in_usd_mi  
    FROM  
        ds_1  
    JOIN  
        ds_2  
    ON  
        work_year = work_year  
    GROUP BY  
        work_year  
)
```

```

SELECT
    DISTINCT work_year
FROM
    `ds_salaries (tugas besar data analisis)`
)
SELECT
    t_year.work_year,
    ds_1.sal_in_usd_ex,
    ds_2.sal_in_usd_mi,
    ds_1.sal_in_usd_ex - ds_2.sal_in_usd_mi differences
FROM
    t_year
    LEFT JOIN ds_1 ON ds_1.work_year = t_year.work_year
    LEFT JOIN ds_2 ON ds_2.work_year = t_year.work_year;

```

#### --Output

	work_year	sal_in_usd_ex	sal_in_usd_mi	differences
▶	2020	NULL	60728.8750	NULL
	2021	150000.0000	108398.8182	41601.1818
	2022	120000.0000	68970.5909	51029.4091

#### Interpretasi Data Gaji Tahunan (USD)

##### Tahun 2020

- Gaji untuk tingkat Executive (EX) tidak tersedia (NULL).
- Rata-rata gaji untuk tingkat Mid Level (MI) adalah \$60.728,8750 USD per tahun.
- Kolom perbedaan tidak tersedia (NULL).

##### Tahun 2021

- Rata-rata gaji untuk tingkat Executive (EX) adalah \$150.000,00 USD per tahun.
- Rata-rata gaji untuk tingkat Mid Level (MI) adalah \$108.398,8182 USD per tahun.



- Perbedaan antara gaji EX dan MI adalah \$41.601,1818 USD per tahun.

Tahun 2022

- Rata-rata gaji untuk tingkat Executive (EX) adalah \$120.000,00 USD per tahun.
- Rata-rata gaji untuk tingkat Mid Level (MI) adalah \$68.970,5909 USD per tahun.
- Perbedaan antara gaji EX dan MI adalah \$51.029,4091 USD per tahun.