




Implementing SQL

PORT FOLIO

Pipit Rosiana Damayanty

Salaries of jobs in the Data Analyst

MySkill






Implementing SQL



Case Study

Sutau perusahaan ingin melakukan analisis komprehensif terhadap pola gaji karyawan dengan posisi data analyst di industrinya, serta memahami bagaimana faktor-faktor lain seperti jenis pekerjaan, tingkat pengalaman, dan karakteristik perusahaan mempengaruhi gaji karyawan.

MySkill





Implementing SQL



Data Set

Kolom	Deskripsi
<u>work_year</u>	<u>tahun dimana gaji karyawan dibayarkan</u>
<u>experience_level</u>	<u>Tingkatan level pekerjaan dapat mencakup beberapa tingkatan, seperti Entry Level, Associate, Mid-Level, dan Senior, serta tingkatan lainnya.</u>
<u>employment_type</u>	<u>Mendefinisikan tipe-tipe karyawan yang ada pada perusahaan, seperti pekerjaan kontrak/freelance/pegawai tetap</u>
<u>job_title</u>	<u>Peran atau posisi karyawan dalam perusahaan</u>
<u>salary</u>	<u>Total gaji yang dibayarkan</u>



Implementing SQL

Data Set

Kolom	Deskripsi
<u>salary_currency</u>	Mata <u>uang gaji</u> yang <u>dibayarkan</u> sebagai <u>kode mata uang ISO 4217</u>
<u>salary_in_usd</u>	Gaji dalam <u>usd</u> (<u>dividen nilai tukar fx</u> dengan <u>nilai rata-rata usd</u> untuk <u>tahun</u> yang <u>bersangkutan</u> melalui <u>fixdatafoorilla.com</u>)
<u>employee_residence</u>	Negara <u>tempat tinggal</u> utama <u>karyawan</u> <u>selama tahun kerja</u>
<u>remote_ratio</u>	Jumlah <u>keseluruhan pekerjaan</u> yang <u>dilakukan dari jarak jauh</u>
<u>company_location</u>	Wilayah <u>tempat kerja/perusahaan</u>
<u>company_size</u>	Skala <u>perusahaan</u> dapat <u>dilihat dari</u> <u>seberapa banyak jumlah karyawan</u> , <u>misalnya (kecil, 50 karyawan), (sedang, 50 smpai 250), dan (besar, lebih dari 250)</u>

Implementing SQL

SQL Exercise

Pertanyaan 1

Apakah ada data yang NULL?

```
select *  
from ds_salaries  
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;
```

Result Grid		Filter Rows:	Export:	Wrap Cell Content:
MyUnknownColumn	work_year	experience_level	employment_type	job_title
salary	salary_currency	salary_in_usd	employee_residence	remote_ratio
company_location	company_size			

Implementing SQL

SQL Exercise

Pertanyaan 2

Melihat ada job_title apa saja

```
SELECT
    DISTINCT job_title
FROM
    ds_salaries
ORDER BY
    job_title;
```

Result Grid		Filter Rows:	Export:	Wrap Cell Content:
job_title				
3D Computer Vision Researcher				
AI Scientist				
Analytics Engineer				
Applied Data Scientist				
Applied Machine Learning Scientist				
BI Data Analyst				
Big Data Architect				
Big Data Engineer				
Business Data Analyst				
Cloud Data Engineer				
Computer Vision Engineer				
Computer Vision Software Engineer				
Data Analyst				
Data Analytics Engineer				

MySkill

Implementing SQL

SQL Exercise

Pertanyaan 3

Job_title apa saja yang berkaitan dengan Data Analyst

SELECT

```
DISTINCT job_title FROM ds_salaries
WHERE job_title LIKE '%data analyst%'
ORDER BY job_title;
```

Result Grid		Filter Rows:	Export:	Wrap Cell Content:
	job_title			
▶	BI Data Analyst			
	Business Data Analyst			
	Data Analyst			
	Finance Data Analyst			
	Financial Data Analyst			
	Lead Data Analyst			
	Marketing Data Analyst			
	Principal Data Analyst			
	Product Data Analyst			

Implementing SQL

SQL Exercise

Pertanyaan 4

Berapa rata-rata gaji Data Analyst

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

Result Grid		Filter Rows:	Export:	Wrap Cell Content:
	avg_salary_in_usd			
▶	93200.3781512605			

Implementing SQL

SQL Exercise

Negara dengan gaji yang menarik untuk posisi data analyst, full time, exp kerjanya entry level/menengah

```
SELECT
    company_location,
    AVG(salary_in_usd) avg_sal_in_usd
FROM
    ds_salaries
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;
```

Result Grid	Filter Rows:	Export:	Wrap Cell Content:
company_location	avg_sal_in_usd		
HN	20000		
US	101397.20689655172		
FR	52930.5		
GB	50875.6		
LU	59102		
ES	38470		
GR	32313.333333333332		
CA	70818.66666666667		

Implementing SQL

SQL Exercise

Pertanyaan 6

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

```
WITH ds_1 AS (SELECT work_year, AVG(salary_in_usd) sal_in_usd_ex
FROM ds_salaries
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
WHERE employment_type = 'FT'
AND experience_level = 'MI'
AND job_title LIKE '%data analyst%'
GROUP BY work_year
),
t_year AS (SELECT DISTINCT work_year
FROM ds_salaries
)
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;
```


Result Grid	Filter Rows:	Export:	Wrap Cell Content:
work_year	sal_in_usd_ex	sal_in_usd_mi	differences
2020	NULL	60728.875	NULL
2021	150000	108398.81818181818	41601.18181818182
2022	120000	68970.59090909091	51029.40909090909



Implementing SQL



*Thank
You*



MySkill

