# Portofolio Muhammad Ramdhani



Hai! Saya adalah lulusan baru jurusan Sistem Informasi dengan kemampuan dalam analisis data, pemecahan masalah, dan otomasi data real-time. Saya memiliki pengalaman magang 1,5 tahun dalam mengelola data alumni. Saya mahir menggunakan alat dan teknologi olah data seperti Spreadsheet, Excel, Python, dan SQL. Saya bisa bekerja secara individu maupun dalam tim, berorientasi pada hasil, teliti, dan mampu bekerja di bawah tekanan. Saya siap berkontribusi untuk menghasilkan wawasan yang relevan bagi bisnis Anda.

Salam,

Muhammad Ramdhani

# Case Study: Real-time Visualization Data Tracer Study Universitas XYZ.

#### **Business Understanding:**

Tracer Study adalah indikator utama kinerja perguruan tinggi yang mengukur hasil pembelajaran alumni di industri. Ini mendukung program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang digagas oleh Kemendikbudristek. Penelusuran alumni membuktikan efektivitas MBKM. Program Tracer Study adalah bagian dari Biro ABC di Universitas XYZ. Program ini membantu mengukur kualitas alumni di industri, mendukung kurikulum, dan memfasilitasi kesesuaian bidang ilmu dengan dunia kerja. Data yang dikumpulkan termasuk waktu mencari pekerjaan, status pekerjaan, pendapatan, kompetensi lulusan dan lainnya.

Alur Program Tracer Study berawal dari pembuatan kuesioner, Blast Alumni, baru setelah itu data didapatkan dari hasil kuesioner. Kuesioner memiliki lebih dari 50 pertanyaan. Data dalam bentuk Google Spreadsheet sebanyak 144 kolom. Data tersebut berbentuk real-time, jika ada data baru, maka akan masuk ke row paling bawah.

Biro ABC bertugas menyediakan data kebutuhan akreditasi setiap program studi maupun universitas. Diantaranya mencakup IKU 1 perguruan tinggi, Lulusan Mendapat Pekerjaan yang Layak. Sub-topik IKU 1 antara lain :

- Waktu dalam mencari pekerjaan,
- Cara mencari pekerjaan,
- · Waktu untuk memperoleh pekerjaan,
- Jumlah perusahaan yang dilamar, Jumlah perusahaan yang merespon,
- Status pekerjaan lulusan, situasi lulusan, aktif mencari pekerjaan dalam 4 minggu terakhir.
- Jenis perusahaan/instansi/institusi lulusan bekerja,
- Jumlah pendapatan perbulan lulusan,
- Hubungan antara program studi dengan pekerjaan,
- Persepsi lulusan tentang tingkat pendidikan dalam pekerjaannya,
- Alasan bekerja meskipun pekerjaan tidak sesuai dengan bidangnya,
- Tingkat kompetensi lulusan, kontribusi perguruan tinggi dalam kompetensi lulusan.

#### Problem:

- 1. Tidak memiliki data backup ketika datanya sewaktu waktu memiliki masalah.
- Data yang dihasilkan masih dalam bentuk mentah dan belum memiliki dashboard automation.

#### **Problem Solution:**

- Membuat layanan jika data bertambah, maka data akan menduplikasikan dirinya ke tempat lain.
- 2. Data harus dibersihkan, dan membuat dashboard real-time dimana ketika ada data masuk, visualisasinya harus menyesuaikan.

#### Solving Problem:

 Data dalam bentuk Google Spreadsheet. Layanan ini dibuat dengan Google Apps Script dan menjalankan trigger, Trigger ini dapat berjalan jika spreadsheet yang terhubung dengan kuesioner survey memiliki data yang bertambah di baris paling bawah, data tersebut akan disalin ke dalam spreadsheet baru yang mana spreadsheet lama tidak akan terganggu datanya.

2. Membersihkan data dan membuat dashboard real-time.

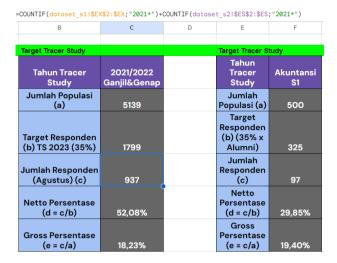
#### Data Cleaning:

Data cleaning dilakukan dengan formula, mencocokkan data pada data base alumni yang didapat dari Biro D.

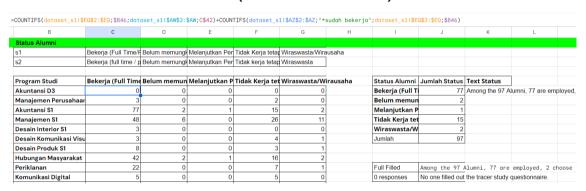
```
=IFERROR(INDEX('4. Data BAP'!S:S;MATCH(B2;'4. Data BAP'!A:A;0));"Data Belum Masuk")
=iferror(VLOOKUP(EQ2;Script!$B$2:$C$28;2;false);"Data Belum Masuk")
```

Membuat Tables untuk visualisasi:

#### 1. Count data dan per Program Studi (COUNTIF + COUNTIF)



2. Count Status Alumni (COUNTIFS + COUNTIFS)



• Text Visualization (CONCATENATE,SUM)

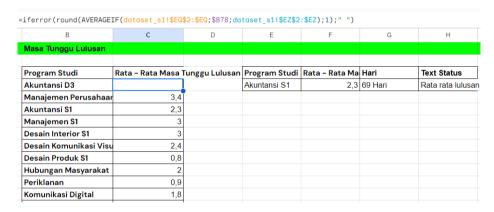
```
=CONCATENATE("Among the ";Tables!$J$51;" Alumni,
";Tables!$J$46;" are employed, ";$J$50;" choose to become
entrepreneurs, and ";Tables!$J$48;" are continuing their
education. The remaining ";SUM($J$47;$J$49);" people are
not working.")
```

• Text Status (IF)

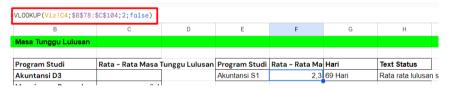
I	J	К	L
Chatan Alamani	Levelah Otatan	T Ch	
Status Alumni	Jumlah Status	Text Status	
Bekerja (Full Ti	77	=IF(J51=0;\$J\$5	55;\$J\$54)
Belum memun	2		
Melanjutkan P	1		
Tidak Kerja tet	15		
Wiraswasta/W	2		
Jumlah	97		
Full Filled	Among the 97	Alumni, 77 are	employed,
0 responses	No one filled out	the tracer study	questionnair

# 3. Average Masa tunggu lulusan per Program Studi

• IFERROR(ROUND(AVERAGEIF)



• Vlookup data di samping



• Change Month into Days

ı	Program Studi	Rata - Rata Ma	Hari	Text Status	
	Akuntansi S1	2,?	=F78*30 &"	Hari" a rata lulusar	1 5

# 4. Pendapatan Gaji

#### FILTER

=FILTER(\$8\$173:\$8\$199;\$6\$173:\$6\$199=\$J\$177)										
В	С	D	E	F	G	Н	1	J	к	L
Program Studi	< 1,2 UMK	≥ 1,2 UMK	Tidak Menyebu	Average	Fakultas		Program Studi	< 1,2 UMK	≥ 1,2 UMK	Tidak Menyebut
Akuntansi D3	0	0	0		FEB		Akuntansi S1	39	38	0
Manajemen Perusahaar	3	0	0	Rp4.350.000	FEB		Percent	50,6%	49,4%	0,0%
Akuntansi S1	39	38	0	Rp6.321.464	FEB					
Manajemen S1	26	20	2	Rp5.850.000	FEB		Program Studi	Fakultas		
Desain Interior S1	3	0	0	Rp4.566.667	FDSK		Akuntansi S1	FEB		
Desain Komunikasi Visu	2	1	0	Rp3.600.000	FDSK					
Desain Produk S1	4	4	0	Rp5.081.250	FDSK		Program Studi	Rata Rata Peng	hasilan	
Hubungan Masyarakat	28	14	0	Rp6.138.121	FIKOM		Akuntansi D3			
Periklanan	7	15	0	Rp9.718.182	FIKOM		Manajemen Per	Rp4.350.000		
Komunikasi Digital	4	1	0	Rp5.600.000	FIKOM		Akuntansi S1	Rp6.321.464		
Penyiaran	8	4	0	Rp7.858.333	FIKOM		Manajemen S1	Rp5.850.000		
Psikologi S1	25	16	0	Rp6.097.094	FPsi		Magister Akunta	Rp34.952.107		
Sistem Informasi S1	16	21	0	Rp8.055.405	FASILKOM		Magister Manaje	Rp16.970.652		
Teknik Informatika S1	23	26	0	Rp6.696.939	FASILKOM		Manajemen S3			

# Dan seterusnya.

#### Visualisasi Real-Time Dashboard:

Diagram dan text akan berubah jika data validation pada kolom C4 berubah. Pada kolom C4 di bawah menunjukkan bahwa kolom tersebut menjadi acuan untuk visualisasi data. Dashboard ini juga akan berubah seiring pertambahan data setiap waktunya.

