LAPORAN HASIL TUGAS DATA WAREHOUSE: JOBSHEET 1



DISUSUN OLEH:

DIAJENG SEKAR ARUM

2341760070

PROGRAM STUDI D-IV SISTEM INFORMASI BISNIS JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI POLITEKNIK NEGERI MALANG

2024

Studi Kasus

Pak Amir adalah Manager Sales Astro Mobil, yang bergerak di bidang distributor mobil wilayah Jawa Timur. Pak Amir meminta data penjualan dari beberapa cabang kepada supervisor. Data tersebut akan digunakan untuk membuat suatu Dashboard pengambilan keputusan. Dikarenakan proses permintaan ini dilakukan secara berulang setiap hari setelah jam kantor maka, Pak Amir akan membuat proses untuk menarik data yang ada pada file milik supervisor tersebut secara otomatis. Namun, kadang data tersebut tidak lengkap. Sehingga Pak Amir akan mengambil data yang lengkap saja dan mengembalikan data yang tidak lengkap.

Dari studi kasus tersebut maka, akan dilakukan:

- 1. Cek dan Analisa data penjualan.
- 2. Import data dari file (Extract)
- 3. Identifikasi data yang tidak lengkap (missing data) dan meletakkan pada file yang berbeda (Transform)
- 4. Memindahkan data yang sudah lengkap ke file dashboard. (Load)
- 5. Mengumpulkan data yang belum lengkap untuk dikembalikan.

TUGAS:

Analisa lah data tersebut!

- 1. Berapa jumlah kolom pada data tersebut?
 - 7 kolom
- 2. Apa arti atau isi data dari setiap kolom yang ada?
 - Kolom A : Nama pelanggan (Customer 1, Customer 2, Customer 3)
 - Kolom B : Jenis Kendaraan (Avanza AT, Etios AT, Yris AT)
 - Kolom C : Lokasi cabang (SBY, MLG, KDR)
 - Kolom D : Tanggal transaksi (format MM/DD/YYYY)
 - Kolom E : Harga per unit kendaraan
 - Kolom F : Jumlah unit yang terbeli
 - Kolom G : Total harga(hasil dari kolom E x Kolom F)
- 3. Adakah data yang memiliki nilai null / data yang tidak lengkap?
 - Ada, di kolom product, region, date.
- 4. Adakah data yang memiliki tipe yang berbeda dengan data lainnya pada kolom yang sama?
 - Tidak ditemukan tipe data yang mencolok dalam satu kolom.

PENGAMBILAN DATA (EXTRACT)

Hasil ketika usai proses extract:

			2= Step Iviel	trics 🔼 Performance Graph 🔁 Me	trics Preview data			
) Fi	rst rows O La	st rows Off						
#	Customer	Product	Region	Date	Item unit price	No.ltems	Total Sale	
1	Customer 1	Yaris AT	MLG	Wed Mar 13 00:00:00 ICT 2019	340.95	6	2045.7	
2	Customer 1	Etios AT	SBY	Tue Apr 16 00:00:00 ICT 2019	799.95	1	799.95	
3	Customer 3	Avanza AT	MLG	Tue Jun 18 00:00:00 ICT 2019	168.95	7	1182.65	
4	Customer 3	<null></null>	MLG	Wed Jul 24 00:00:00 ICT 2019	168.95	2	337.9	
5	Customer 1	Avanza AT	SBY	Wed Aug 21 00:00:00 ICT 2019	168.95	9	1520.55	
6	Customer 2	Etios AT	KDR	Sat Sep 07 00:00:00 ICT 2019	799.95	7	5599.65	
7	Customer 3	Etios AT	MLG	Sat Sep 07 00:00:00 ICT 2019	799.95	8	6399.6	
8	Customer 2	Avanza AT	<null></null>	<null></null>	168.95	15	2534.25	
9	Customer 1	Avanza AT	SBY	Sat Sep 14 00:00:00 ICT 2019	168.95	15	2534.25	
10	Customer 1	Etios AT	SBY	Wed Sep 25 00:00:00 ICT 2019	799.95	2	1599.9	
11	Customer 1	Avanza AT	SBY	Tue Jan 21 00:00:00 ICT 2020	168.95	14	2365.3	
12	Customer 1	Yaris AT	MLG	Sat Feb 01 00:00:00 ICT 2020	340.95	2	681.9	
13	Customer 1	<null></null>	<null></null>	<null></null>	340.95	7	2386.65	
14	Customer 1	Etios AT	SBY	Sat May 30 00:00:00 ICT 2020	799.95	9	7199.55	
15	Customer 3	Avanza AT	MLG	Sun Jun 07 00:00:00 ICT 2020	168.95	10	1689.5	
16	Customer 3	Yaris AT	MLG	Tue Jun 09 00:00:00 ICT 2020	340.95	4	1363.8	
17	Customer 2	<null></null>	KDR	Fri Aug 07 00:00:00 ICT 2020	799.95	14	11199.3	
18	Customer 2	Avanza AT	KDR	Sat Aug 08 00:00:00 ICT 2020	168.95	12	2027.4	
19	Customer 1	Avanza AT	<null></null>	Wed Aug 12 00:00:00 ICT 2020	168.95	4	675.8	

TUGAS 2

- 1. Apakah data hasil eksekusi sesuai dengan data aslinya?
 - Secara keseluruhan hasilnya sama. Yang membedakan adalah saat usai extract hasil eksekusi akan lebih lengkap dan di data seblumnya saat tidak ada isi dari datanya akan kosong, jika sudah extraxt akan muncul null.
- 2. PDI Spoon melakukan proses extract, perhatikan pada Tab Logging di Execution Results Area, langkah-langkah apa sajakah yang dilakukan PDI Spoon untuk melakukan extract data?
 - Yang dilakukan oleh PDI Spoon untuk melakukan ectraxt sebeagai berikut : Execution Results

```
Description Descr
```

- File yang sudah di extraxt akan tersimpan
- Tab tranformasi terbuka
- Menampilkan tab transformasi

- Eksekusi file pada tab transformasi
- Tab transformasi mulai melakukan proses transformasi extraxt data
- Proses input data file CarDistribuson dengan melewati header now skipped in file
- Proses input data usai
- Proses transformasi telah usai dilakukan.
- 3. Perhatikan gambar dibawah ini! Apa yang dimaksud dengan I,O,R,W,U,E?

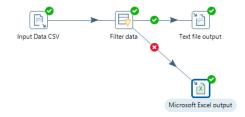
2024/02/17 06:51:48 - Input Data CSV.0 - Finished processing (I=20, O=0, R=0, W=19, U=0, E=0)

- $I=20 \rightarrow 20$ baris input dibaca dari CSV.
- $O=0 \rightarrow Tidak$ ada output ke langkah berikutnya.
- $R=0 \rightarrow Tidak$ ada baris yang direject.
- W=19 \rightarrow 19 baris ditulis ke tujuan (database, file, dll.).
- $U=0 \rightarrow Tidak$ ada data yang diperbarui.
- $E=0 \rightarrow Tidak$ ada error dalam pemrosesan.
- 4. Berapa waktu yang dibutuhkan untuk melakukan eksekusi Extract data ini? Bandingkan dengan 3 teman yang lain, identifikasi pula spesifikasi perangkat yang digunakan (Processor, RAM, Storage, VGA, CPU). Bandingkan dalam bentuk tabel.

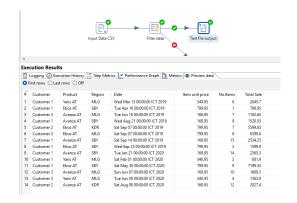
Nama	Processor	RAM	Storage	VGA	CPU	Times
Diajeng	Intel(R)	8.00 GB	512GB	Intel(R)	CPU @	1s
	Core(TM)			UHD	1.60GHz	
	i5-8250U			Graphics	1.80 GHz	
				680		
Karina	Intel(R)	4.00GB	256 GB	Intel(R)	CPU @	1s
	Core(TM)			UHD	1.20GHz	
	i3-1005G1			Graphics	1.20 GHz	
Aqila	AMD	8.00 GB	512GB	AMD	AMD	1s
	Ryzen 5			Radeon(TM)	Ryzen 5	
	5600H			Graphic	5600H	
					with	
					Radeon	
					Graphic	
Dahniar	Intel(R)	8.00 GB	256GB	Intel(R) HD	CPU	1s
	Core(TM)			Graphics	@2.40GHz	
	i5-6300U			520	2.50 GHz	

TUGAS 3

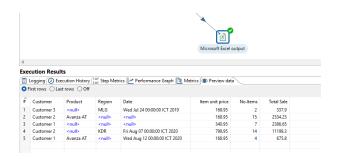
Hasil saat sudah berhasil: akan muncul semua centang



Hasil output true:

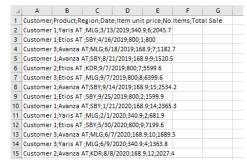


Hasil output false:

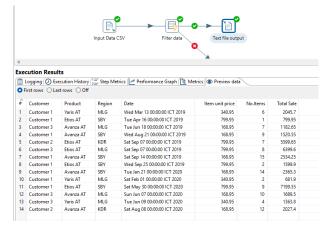


TUGAS 3

- 1. Apa perbedaan isi data output dilihat dari isi file csv dan file excel?
 - Saat di excel data akan menjadi satu, tidak ada pemisah, seperti gambar dibawah ini



 Saat di csv, hasil menjadi lebih rapi, data bisa dibaca dengan baik seperti gambar dibawah ini



- 2. Jelaskan apa yang terjadi pada proses Filter rows!
 - Proses yang terjadi adalah filter data, jika data memiliki kolom lengkap maka output akan ditujukan pada text file output. Jika terdapat data yang kosong maka output akan dilarikan ke Microsoft excel output
- 3. Berapa waktu yang dibutuhkan untuk melakukan eksekusi Extract Transfer Load data ini? Bandingkan dengan 3 teman yang lain, identifikasi pula spesifikasi perangkat yang digunakan (Processor, RAM, Storage, VGA, CPU). bandingkan dalam bentuk tabel

Nama	Processor	RAM	Storage	VGA	CPU	Times
Diajeng	Intel(R)	8.00	512GB	Intel(R)	CPU @	2 s
	Core(TM)	GB		UHD	1.60GHz	
	i5-8250U			Graphics	1.80 GHz	
				680		
Karina	Intel(R)	4.00GB	256 GB	Intel(R)	CPU @	2s
	Core(TM)			UHD	1.20GHz	
	i3-1005G1			Graphics	1.20 GHz	

Aqila	AMD	8.00	512GB	AMD	AMD	2s
	Ryzen 5	GB		Radeon(TM)	Ryzen 5	
	5600H			Graphic	5600H	
				_	with	
					Radeon	
					Graphic	
Dahniar	Intel(R)	8.00	256GB	Intel(R) HD	CPU	2s
	Core(TM)	GB		Graphics	@2.40GHz	
	i5-6300U			520	2.50 GHz	

STUDI KASUS

Pak Pascanowo seorang ketua RW di Ibu Kota Nusabangsa (IKN). Terdapat 20 orang dari negara Konoha yang akan pindah dan berdomisili di IKN. Tata letak pemukiman pada IKN telah dikondisikan agar berkelompok disesuaikan dengan lokasi pekerjaannya agar akses terjangkau.

Sebagai contoh, mahasiswa akan dikumpulkan dan berdomisili di wilayah edukasi yang akses dekat dengan kampus-kampus perguruan tinggi. Sedangkan dokter akan berdomisili dekat dengan rumah sakit atau layanan kesehatan dan PNS akan berdomisili dekat dengan perkantoran dan layanan publik. Selain itu, orang yang bukan dari ketiga kategori tersebut bebas memilih domisili atau tempat tinggalnya di IKN.

Pak Pascanowo akan mendapatkan data dari pemerintah pusat tentang Masyarakat Konoha yang akan pindah ke IKN. darai data tersebut Pak Pascanowo akan membagi menjadi 4 kelompok,

Data masyarakat berprofesi mahasiswa akan diberikan ke Pak Emir Makarena selaku ketua RT wilayah pendidikan. Data masyarakat berprofesi PNS akan diberikan ke Pak Yasana Laili selaku ketua RT wilayah pemerintahan

Data masyarakat berprofesi Dokter akan diberikan ke Pak Budi Pekerti selaku ketua RT wilayah Kesehatan. data-data tersbut akan digunakan untuk analisa di masing-masing wilayah dan juga Dashboard untuk emmbantu mengambil keputusan.

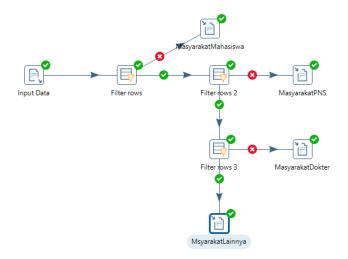
Pak Pascanowo mendapatakan data penduduk yang akan pindah ke wilayahnya melalui link: https://github.com/dik4rizky/datasources/blob/82821b8ec341176f979956c84b79720d4aead012/d ataDummyKependudukan.csv

Bantulah Pak Pascanowo untuk memishkan data tersebut menjadi 4 file:

MasyarakatMahasiswa, MasyarakatPNS, MasyarakatDokter, MasyarakatLainnya.

Dikarenakan proses tersebut akan repetisi setiap ada masyarakat Konoha yang berpindah ke IKN maka buatlah sistem tersebut menggunakan PDI Spoon.

Hasilnya:



MasyarakatMahasiswa:

1	А	В	С	D		E	F		G	Н	1	J	K	L		М	N	0	Р	Q	R
1	Nama;NIK;T	empat Lah	ir;Tangga	al Lahir;Je	enis I	Kelamir	n;Alamat	t;Kota	;RT/RW	;Keluraha	n;Kecama	atan;Agam	a;Status P	erkawina	an;Pek	erjaan					
2	Siti Rahayu	;3503010	10101000	2;Bandu	ng ;	;15-05-1	1990;Per	empu	an;Jl. C	endrawas	ih No. 45	;Bandur	g ;003/0	04;Cikutı	ra	;Bandun	g Wetan	;Kristen;B	elum Meni	kah;Mahas	iswa
2	Adi Pratama	-250201		OF-C	rona	. OF 03	1005-1	dei Tal	riell Do	muda No.	21 .0	emarang	.000/010	Dandana				. Duddba	D = 1= 8.4=		
,	Autriataille	;350301	01010100	105;5ema	irang	;05-0	5-1990;L	iki-iak	u,Ji. Pei	nuua No.	21 /3	emarang	,009/010;	Panuanai	ran	;Semara	ing rengar	i ;Buduna;	Belum Me	nikah;Mah	asiswa
_	Maya Wular												ura ;039/				-			nikan;ivian ikah;Mahas	
-																					

MasyarakatPNS:

4	А	В	С	D	Е	F	G	Н	1	J	K	L	М	N	0	Р	Q	R
1	Nama;NIK	;Tempat La	ahir;Tangg	al Lahir;Jen	is Kelamir	n;Alamat;K	ota;RT/RW	;Kelurahar	n;Kecamata	an;Agama;	Status Perk	kawinan;Pe	kerjaan					
2	Andi Wija	ya ;35030	101010100	07;Makass	ar ;25-06-	1978;Laki-	laki;Jl. Jeno	deral Sudir	man No. 10	0;Makassar	;013/014	;Barombor	g ;Mal	kassar Sela	tan ;Islam	;Menikah	;PNS	
3	Agus Sant	oso ;3503	010101010	015;Padan	g ;02-04-	1982;Laki-	aki;Jl. Sudi	rman No.	20 ;Pad	lang ;029	/030;Padar	ng Barat	Padang:	;Islam	:Menikah	;PNS		
4																		

MasyarakatDokter:

1	Α	В	С	D	E	F	G	Н	1	J	K	L	M	N	0	P	Q	R	S	Т	1
1	Nama;NIK	;Tempat La	hir;Tangga	al Lahir;Jer	nis Kelamir	n;Alamat;K	ota;RT/RW	;Keluraha	n;Kecamat	an;Agama;	Status Perl	kawinan;P	ekerjaan								
2	Desi Purna	ama ;3503	010101010	0008;Palen	nbang ;08-	04-1993;Pe	rempuan;.	Jl. Demang	Lebar Dau	ın No. 20;P	alembang	;015/016;/	Alang-Alan	g Lebar ;Pa	lembang S	elatan;Kris	ten;Belun	Menikah;	Dokter		
3	Bambang	Kusumo ;3	503010101	010017;Ba	njarmasin;	25-09-1980);Laki-laki;J	II. A. Yani N	No. 60	;Banjarma:	sin;033/03	4;Banjarma	sin Tengal	n;Banjarma	sin ;Hine	du ;Menik	ah ;Dokt	er			
4																					

MasyarakatLainnya:

4	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S
1	Nama;NIK_Tempat Lahir;Tanggal Lahir;Jenis Kelamin;Alamat;Kota;RT/RW;Kelurahan;Kecamatan;Agama;Status Perkawinan;Pekerjaan
2	Budi Santoso ;35030101010100001;Jakarta ;01-01-1980;Laki-laki;Jl. Merdeka No. 123 ;Jakarta ;001/002;Menteng ;Jakarta Pusat ;Islam ;Menikah ;Wiraswasta
3	Joko Susilo ;3503010101010003;Surabaya ;10-10-1975;Laki-laki;Jl. Diponegoro No. 67 ;Surabaya ;005/006;Gubeng ;Surabaya Pusat ;Katolik;Menikah ;Pegawai Swasta
4	Maya Dewi ;35030101010100004;Yogyakarta ;20-08-1988;Perempuan;Jl. Malioboro No. 8 ;Yogyakarta ;007/008;Sosromenduran ;Yogyakarta Utara ;Hindu ;Belum Menikah;Guru
5	Rini Setiawan ;3503010101010006;Malang ;12-12-1982;Perempuan;Jl. Simpang Borobudur No. 15;Malang ;011/012;Dinoyo ;Malang Selatan ;Kristen;Menikah ;Wiraswasta
6	Fajar Prabowo ;3503010101010009;Medan ;30-09-1986;Laki-laki;Jl. Sudirman No. 50 ;Medan ;017/018;Sei Sikambing ;Medan Timur ;Hindu ;Menikah ;Wiraswasta
7	Rina Sari ;3503010101010010;Denpasar ;17-07-1992;Perempuan;Jl. Gatot Subroto No. 30 ;Denpasar ;019/020;Dauh Puri Kauh ;Denpasar Utara ;Buddha ;Belum Menikah;Freelancer
8	Ahmad Subhan ;3503010101010011;Surakarta ;03-07-1991;Laki-laki;Jl. Pahlawan No. 55 ;Surakarta ;021/022;Jebres ;Surakarta Timur ;Islam ;Belum Menikah;Wiraswasta
9	Dian Pertiwi ;350301010101012;Maluku ;10-12-1985;Perempuan;Jl. Pattimura No. 10 ;Ambon ;023/024;Baguala ;Ambon ;Kristen;Menikah ;Guru
10	Rudi Hartono ;35030101010100103;Pontianak ;28-05-1973;Laki-laki;Jl. Ahmad Yani No. 30 ;Pontianak ;025/026;Pontianak Barat ;Pontianak Kota ;Hindu ;Menikah ;Wiraswasta
11	Lina Fitriani ;3503010101010014;Manado ;15-08-1994;Perempuan;Jl. Wolter Monginsidi No. 17;Manado ;027/028;Mapanget ;Manado Selatan ;Kristen;Belum Menikah;Akuntan
12	Rina Agustina ;35030101010101016;Bengkulu ;19-11-1990;Perempuan;Jl. Imam Bonjol No. 45 ;Bengkulu ;031/032;Ratu Samban ;Bengkulu Tengah ;Kristen;Menikah ;Wiraswasta
13	Nia Dewi Lestari;3503010101010018;Manokwari ;14-06-1987;Perempuan;Jl. Diponegoro No. 40 ;Manokwari ;035/036;Manokwari Barat ;Manokwari ;Kristen;Belum Menikah;Penulis
14	Doni Setiawan ;3503010101001019;Palu ;07-03-1977;Laki-laki;Jl. Soekarno-Hatta No. 70 ;Palu ;037/038;Palu Barat ;Palu ;Islam ;Menikah ;Wiraswasta
15	
10	