

Laporan Data Warehouse

Jobsheet 1 : Data Warehouse Sederhana dan Pengenalan PDI Spoon



Oleh :

Danica Nasywa Putriniair (2341760122)

Kelas SIB 2B / 05

PROGRAM STUDI D-IV SISTEM INFORMASI BISNIS

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

POLITEKNIK NEGERI MALANG

Jl. Soekarno Hatta No.9, Jatimulyo, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65141

TUGAS 1

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.

Analisalah data tersebut!

1. Berapa jumlah kolom pada data tersebut?

- Ada 7 kolom

2. Apa arti atau isi data dari setiap kolom yang ada?

- Customer = menunjukkan nama/ID pelanggan yang melakukan transaksi
- Product = jenis produk yang dibeli oleh pelanggan
- Region = wilayah/lokasi tempat terjadinya proses transaksi
- Date = tanggal terjadinya proses transaksi dalam format MM/DD/YYYY
- Item unit price = harga per unit produk yang terjual
- No items = jumlah unit produk yang dibeli dalam satu kali transaksi
- Total Sale = total penjualan produk dalam 1 kali transaksi

3. Adakah data yang memiliki nilai null / data yang tidak lengkap?

- Ada, 3 kolom product, 3 kolom region, 2 kolom date

4. Adakah data yang memiliki tipe yang berbeda dengan data lainnya pada kolom yang sama?

- Tidak ada, semua memiliki tipe yang sama

TUGAS 2

1. Apakah data hasil eksekusi sesuai dengan data aslinya?
 - Ya sama, dengan sedikit perbedaan pada kolom Date di Pentaho terdapat ketengan waktu (*timestap*)
2. PDI Spoon melakukan proses extract, perhatikan pada Tab login di Execution Results Area, langkah - langkah apa sajakah yang dilakukan PDI Spoon untuk melakukan extract data?
 - Setelah file extract tersimpan
 - Tab transformasi terbuka
 - Menampilkan tab transformasi
 - Mulai mengeksekusi file pada tab transformasi
 - Tab transformasi mulai melakukan proses transformasi extract data
 - Proses input data file CarDistribution dengan melewati header Row pada file
 - Proses input data selesai
 - Dan proses transformasi selesai
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 (Input/Loaded) = 20, Jumlah total data atau record yang dimasukkan atau dibaca dari file CSV.
- O (Output/Processed Successfully) = 0. Jumlah data yang berhasil diproses dan ditulis sebagai output. Dalam kasus ini, nilainya 0, yang berarti tidak ada data yang keluar atau disimpan setelah diproses.
- R (Rejected) = 0, Jumlah data yang ditolak karena kesalahan atau ketidaksesuaian format. Nilai 0 menunjukkan bahwa tidak ada data yang ditolak.
- W (Warnings) = 19, Jumlah record yang diproses dengan peringatan. Meskipun tidak menyebabkan kegagalan, ada sesuatu yang perlu diperhatikan.
- U (Unknown/Skipped) = 0, Jumlah record yang dilewati atau tidak dapat diidentifikasi dalam pemrosesan.
- E (Errors) = 0, Jumlah record yang gagal diproses karena kesalahan fatal. Dalam kasus ini, tidak ada error.

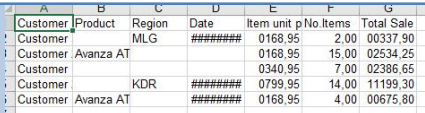
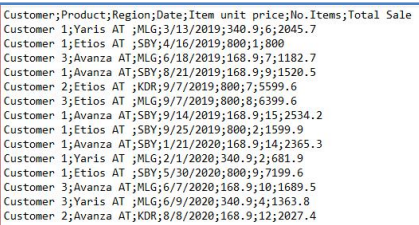
4. Berapa waktu yang dibutuhkan untuk melakukan eksekusi Extract data ini?
Bandingkan dengan 3 teman yang lain, identifikasi pula spesifikasi perangkat yang digunakan (Processor, RAM, Storage, VGA, CPU). Bandingkan dalam bentuk tabel.

Nama	Processor	RAM	Storage	VGA	CPU	Waktu Eksekusi
Danica	Intel® Core(TM) i5-8365U CPU @ 1.60GHz 1.90 GHz	16,0 GB	237 GB	Intel® UHD Graphics 620	Intel(R) Core(TM) i5-8365U CPU @ 1.60GHz 1.90 GHz	0.01
Babby	Intel® Core™ i3- 60006CU CPU @ 2.00GHz 1.99 GHz	4,00 GB	99,4 GB	NVINDIA GeForce 920MX Intel® HD Graphics 520	Intel® Core™ i3- 60006CU CPU @ 2.00GHz 1.99 GHz	0.01
Veve	AMID Ryzen 5 3500U with Radeon Vega Mobile Gfx 2.10 GHz	8,00 GB	1 TB	AMD Radeon™ Vega 8 Graphics	AMID Ryzen 5 3500U with Radeon Vega Mobile Gfx 2.10 GHz	0.01
Dhynar	AMID Ryzen 3 3250U with Radeon Graphics	4,00 GB	1 TB 5400 rpm 2.5” SATA	AMD Radeon™ Graphics	AMID Ryzen 3 3250U with Radeon	0.01

	2600 MHz 2 Core(s), 4 Logical Processor(s)		Hard Drive		Graphics 2600 MHz 2 Core(s), 4 Logical Processor (s)	
--	---	--	---------------	--	--	--

TUGAS 3

1. Apa perbedaan isi data output dilihat dari isi file csv dan file excel?

Perbedaan	Excel	CSV
Jumlah data	Lebih sedikit	Lebih banyak
Tampilan	Menggunakan sekat cell untuk memisahkan tiap jenis data yang ada dan berbentuk menyerupai table.	Menggunakan titik koma (;) untuk memisahkan tiap jenis data pada satu baris dan berbentuk tulisan biasa.
		

2. Jelaskan apa yang terjadi pada proses Filter rows!

- Pada proses filter rows terjadi proses penyaringan dari data yang telah diinputkan ke text file input jika dalam kondisi TRUE (tidak memiliki nilai NULL didalamnya) dan otomatis tersaring ke Microsoft excel output jika dalam kondisi FALSE (memiliki nilai NULL didalamnya).

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	Waktu Eksekusi
Danica	Intel® Core(TM) i5-8365U CPU @ 1.60GHz 1.90 GHz	16,0 GB	237 GB	Intel® UHD Graphics 620	Intel(R) Core(TM) i5-8365U CPU @ 1.60GHz 1.90 GHz	0.01
Babby	Intel®	4,00	99,4	NVINDIA	Intel®	0.01

	Core™ i3-60006CU CPU @ 2.00GHz 1.99 GHz	GB	GB	GeForce 920MX Intel® HD Graphics 520	Core™ i3-60006CU CPU @ 2.00GHz 1.99 GHz	
Veve	AMID Ryzen 5 3500U with Radeon Vega Mobile Gfx 2.10 GHz	8,00 GB	1 TB	AMD Radeon™ Vega 8 Graphics	AMID Ryzen 5 3500U with Radeon Vega Mobile Gfx 2.10 GHz	0.01
Dhynar	AMID Ryzen 3 3250U with Radeon Graphics 2600 MHz 2 Core(s), 4 Logical Processor(s)	4,00 GB	1 TB 5400 rpm 2.5” SATA Hard Drive	AMD Radeon™ Graphics	AMID Ryzen 3 3250U with Radeon Graphics 2600 MHz 2 Core(s), 4 Logical Processor(s)	0.01

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. dari 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 tersebut 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/dataDummyKependudukan.csv>

Bantulah Pak Pascanowo untuk memishkan data tersebut menjadi 4 file: MasyarakatMahasiswa, MasyarakatPNS, MasyarakatDokter, MasyarakatLainnya.

Jawaban :

- Profesi Dokter

Nama/NILK	Tempat Lahir/Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Alamat/Kota/RT/RW	Kelurahan/Dekamatan	Agama	Status Perkawinan	Pekerjaan
Desi Purnama	3503010101010008	Palembang	08-04-1993	Perempuan	Nil	Demang Lebar Daun No. 20	Palembang
Bambang Kusumo	3503010101010017	Bandjarasin	25-09-1980	Laki-laki	Nil	Yani No. 60	Palembang
					Bandjarasin	033/034	Bandjarasin Tengah
							Hindu
							Menikah
							Dokter

- Masyarakat Lainnya

Nama;NIK;	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Alamat;Kota;RT/RW;Kelurahan;Kecamatan;Agama;Status Perkawinan;Pekerjaan
Budi Santoso	:3503010101010001;	Laki-laki	:01-01-1980;	Laki-laki;Jl. Merdeka No. 123 :Jakarta :001/002;Menteng :Jakarta Pusat :Islam :Menikah :Wiraswasta
Kujo Susilo	:3503010101010003;	Surabaya	:10-10-1975;	Laki-laki;Jl. Diponegoro No. 67 :Surabaya :005/006;Gubeng :Surabaya Pusat :Katolik;Menikah :Pegawai Swasta
Maya Dewi	:3503010101010004;	Yogyakarta	:20-08-1988;	Perempuan;Jl. Malioboro No. 8 :Yogyakarta :007/008;Sosromenduran :Yogyakarta Utara :Hindu :Belum Menikah;Guru
Rini Setiawan	:3503010101010006;	Malang	:12-12-1982;	Perempuan;Jl. Simpang Borobudur No. 15;Malang :011/012;Dinoyo :Malang Selatan :Kristen;Menikah :Wiraswasta
Fajar Prabowo	:3503010101010009;	Medan	:30-09-1986;	Laki-laki;Jl. Sudirman No. 50 :Medan :017/018;Sei Sikambing :Medan Timur :Hindu :Menikah :Wiraswasta
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
Ahmad Subhan	:3503010101010011;	Surakarta	:03-07-1991;	Laki-laki;Jl. Pahlawan No. 55 :Surakarta :021/022;Jebrres :Surakarta Timur :Islam :Belum Menikah;Wiraswasta
Dian Pertiwi	:3503010101010012;	Maluku	:12-12-1985;	Perempuan;Jl. Pattimura No. 10 :Ambon :023/024;Baguala :Ambon :Kristen;Menikah :Guru
Rudi Hartono	:3503010101010013;	Pontianak	:28-05-1973;	Laki-laki;Jl. Ahmad Yani No. 30 :Pontianak :025/026;Pontianak Barat :Pontianak Kota :Hindu :Menikah :Wiraswasta
Lisa Fitriani	:3503010101010014;	Manado	:15-08-1994;	Perempuan;Jl. Wolter Monginsidi No. 17;Manado :027/028;Mapanget :Manado Selatan :Kristen;Belum Menikah;Akuntan
Rina Agustina	:3503010101010016;	Bengkulu	:19-11-1990;	Perempuan;Jl. Imam Bonjol No. 45 :Bengkulu :031/032;Ratu Samban :Bengkulu Tengah :Kristen;Menikah :Wiraswasta
Nia Dewi Lestari	:3503010101010018;	Manokwari	:14-06-1987;	Perempuan;Jl. Diponegoro No. 40 :Manokwari :035/036;Manokwari Barat :Manokwari :Kristen;Belum Menikah;Penulis
Doni Setiawan	:3503010101010019;	Palu	:07-03-1977;	Laki-laki;Jl. Soekarno-Hatta No. 70 :Palu :037/038;Palu Barat :Palu :Islam :Menikah :Wiraswasta

- PNS

Nama;NIK;Tempat Lahir;Tanggal Lahir;Jenis Kelamin;Alamat;Kota;RT/RW;Kelurahan;Kecamatan;Agama;Status Perkawinan;Pekerjaan
Andi Wijaya ;3503010101010007;Makassar ;25-06-1978;Laki-laki;Jl. Jenderal Sudirman No. 10;Makassar ;013/014;Barombong ;Makassar Selatan ;Islam ;Menikah ;PNS
Agus Santoso ;3503010101010015;Padang ;02-04-1982;Laki-laki;Jl. Sudirman No. 20 ;Padang ;029/030;Padang Barat ;Padang ;Islam ;Menikah ;PNS

- Mahasiswa

Nama;NIK;Tempat Lahir;Tanggal Lahir;Jenis Kelamin;Alamat;Kota;RT/RW;Kelurahan;Kecamatan;Agama;Status Perkawinan;Pekerjaan
Siti Rahayu ;3503010101010002;Bandung ;15-05-1990;Perempuan;Jl. Cendrawasih No. 45 ;Bandung ;003/004;Cikutra ;Bandung Wetan ;Kristen;Belum Menikah;Mahasiswa
Adi Pratama ;3503010101010003;Semarang ;05-03-1995;Laki-laki;Jl. Pemuda No. 21 ;Semarang ;009/010;Pandanaran ;Semarang Tengah ;Buddha;Belum Menikah;Mahasiswa
Maya Wulandari ;3503010101010020;Jayapura ;23-10-1993;Perempuan;Jl. Proklamasi No. 80 ;Jayapura ;039/040;Kota Jayapura ;Jayapura ;Kristen;Belum Menikah;Mahasiswa