Jobsheet 2 Data Warehouse

Sufyan Dwi Bagaskara / SIB 2B / 23

Tugas 1

1. Import data perusahaan tersebut pada DBMS MySQL!
2. Analisa struktur data dari database perusahaan tersebut, dalam bentuk tabel, analisa hubungan setiap tabel nya!

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tabel 1 | Tabel 2 | Jenis Relasi |
| customers | payments | One to Many |
| customers | orders | One to many |
| orders | orderdetails | One to many |
| orderdetails | products | Many to One |
| products | productlines | Many to One |
| customers | employees | Many to One |
| employees | employees | Self Join |
| employees | offices | Many to One |

1. Analisa jumlah field pada setiap tabel!

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Tabel | Jumlah Field |
| customers | 13 |
| payments | 4 |
| orders | 7 |
| orderdetails | 5 |
| products | 9 |
| productlines | 4 |
| employees | 8 |
| offices | 9 |

Tugas 2

1. Gambarlah hirarki organisasi berdasarkan atasan dari setiap pegawai sesuai dengan hasil prkatikum diatas!

A black background with white text

AI-generated content may be incorrect.

1. Buka **tab baru** pada browser untuk melakukan eksekusi **query** berikut:

SELECT

manager.employeeNumber AS id\_manager,

CONCAT(manager.firstName, ' ', manager.lastName) AS Manager,

employee.employeeNumber AS id\_staff,

CONCAT(employee.firstName, ' ', employee.lastName) AS Staff,

COUNT(cust.customerNumber) AS total\_cust

FROM employees employee

JOIN employees manager

ON employee.reportsTo = manager.employeeNumber

LEFT JOIN customers cust

ON employee.employeeNumber = cust.salesRepEmployeeNumber

GROUP BY

manager.employeeNumber,

manager.firstName,

manager.lastName,

employee.employeeNumber,

employee.firstName,

employee.lastName

ORDER BY manager.firstName;

A table with numbers and letters

AI-generated content may be incorrect.

Dari query tersebut menghasilkan jumlah **customer** dari setiap **staff**.

Jika perusahaan tersebut memiliki **KPI (Key Performances Indicator) "Jumlah customer yang bertransaksi"** maka jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut!

Tugas 3

1. Siapakah staff dengan hirarki paling bawah yang berprestasi dilihat dari jumlah customer terbanyak?

Pamella Castillo

1. Jika KPI atasan dihitung dari customer yang dimilikinya dijumlah dengan customer dari staff dibawahnya, urutkan ranking prestasi keseluruhan pegawai beserta keterangan jumlah customer yang dimilikinya!

A screenshot of a computer code

AI-generated content may be incorrect.

A table of numbers and names

AI-generated content may be incorrect.

1. Analisa kembali data LegendVehicle untuk mendapatkan ranking pegawai berdasarkan KPI **"Jumlah omset yang didapat".** Urutkan ranking pegawai beserta keterangan dana yang didapat!

A computer screen shot of a code

AI-generated content may be incorrect.

A table with numbers and a number on it

AI-generated content may be incorrect.

1. Jika KPI yang pertama merupakan "**Jumlah customer yang bertransaksi"** sedangkan KPI yang kedua **"Jumlah omset yang didapat".** Maka, berapakah jumlah field yang dibutuhkan untuk mendapatkan informasi tersebut?

**Jumlah Customer yang Bertransaksi** (3 field):

* employees.employeeNumber → Untuk mengidentifikasi pegawai
* customers.customerNumber → Untuk menghubungkan pegawai dengan pelanggan
* payments.customerNumber → Untuk mengecek apakah pelanggan telah melakukan transaksi

**Jumlah Omset yang Didapat** (2 field):

* employees.employeeNumber → Untuk mengidentifikasi pegawai
* payments.amount → Untuk menghitung total omset yang diperoleh

|  |  |
| --- | --- |
| KPI | Jumlah Field |
| Jumlah customer yang bertransaksi | 3 |
| Jumlah omset yang didapat | 2 |

1. Buatlah report pertahun untuk KPI **"Jumlah omset yang didapat"** pada **Foon Yue Tseng** dan **Pamela Castillo**. Serta gambarkan grafiknya (grafik garis).

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nama | 2003 | 2004 | 2005 |
| Foon Yue Tseng | 221887 | 237255 | 29070 |
| Pamela Castillo | 317104 | 409910 | 23187 |

Studi Kasus

1. Field apa saja yang diperlukan untuk menampilkan penjualan di setiap cabang.

**Tabel offices**

* offices.officeCode → ID unik cabang
* offices.city → Nama cabang

**Tabel employees**

* employees.officeCode → Relasi ke tabel offices
* employees.employeeNumber → ID unik pegawai

**Tabel customers**

* customers.salesRepEmployeeNumber → Relasi ke employees.employeeNumber
* customers.customerNumber → ID unik pelanggan

**Tabel payments**

* payments.customerNumber → Relasi ke customers.customerNumber
* payments.amount → Jumlah pembayaran (omset)
* payments.paymentDate → Tanggal pembayaran untuk pengelompokan per tahun

1. Bentuk query dengan memperhatikan relasi antar tabel.

A computer code with numbers and letters

AI-generated content may be incorrect.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nama Cabang | Tahun 2003 | Tahun 2004 | Tahun 2005 |
| Boston | 301781.38 | 467177.07 | 66923.88 |
| London | 505384.85 | 674815.75 | 144125.3 |
| NYC | 391175.53 | 623872.78 | 57571.16 |
| Paris | 969959.9 | 1368458.96 | 480750.04 |
| San Francisco | 532681.13 | 517408.62 | 287349.83 |
| Sydney | 281985.51 | 509833.62 | 215473.85 |
| Tokyo | 267249.4 | 151761.45 | 38099.22 |

Soal Bonus : buatlah report lain dengan sumber data OLTP yang sama, analisa field yang digunakan, bentuk struktur query dan tuliskan dalam tabel serta grafiknya.

Analisis Field yang Dibutuhkan

|  |  |
| --- | --- |
| Tabel | Field yang Dibutuhkan |
| offices | officeCode, city |
| employees | officeCode, employeeNumber |
| customers | salesRepEmployeeNumber, customerNumber |
| payments | customerNumber, paymentDate, amount |

Query :

A computer code with text

AI-generated content may be incorrect.

Tabel Hasil

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nama Cabang | Tahun 2003 | Tahun 2004 | Tahun 2005 |
| Boston | 9 | 17 | 3 |
| London | 16 | 22 | 4 |
| NYC | 14 | 21 | 2 |
| Paris | 30 | 44 | 13 |
| San Francisco | 15 | 13 | 6 |
| Sydney | 11 | 13 | 6 |
| Tokyo | 5 | 6 | 3 |

Grafik Hasil