

FIT-WORLD GYM INC

Revenue Analyze



Disusun Oleh :

1. Gradiyanto Nugroho (5214100001)
2. Dhimas Dwijo Rahminto (5214100056)
3. Dhevina Dewantari (5214100124)
4. Zuli Maulidati (5214100701)

KCB- A

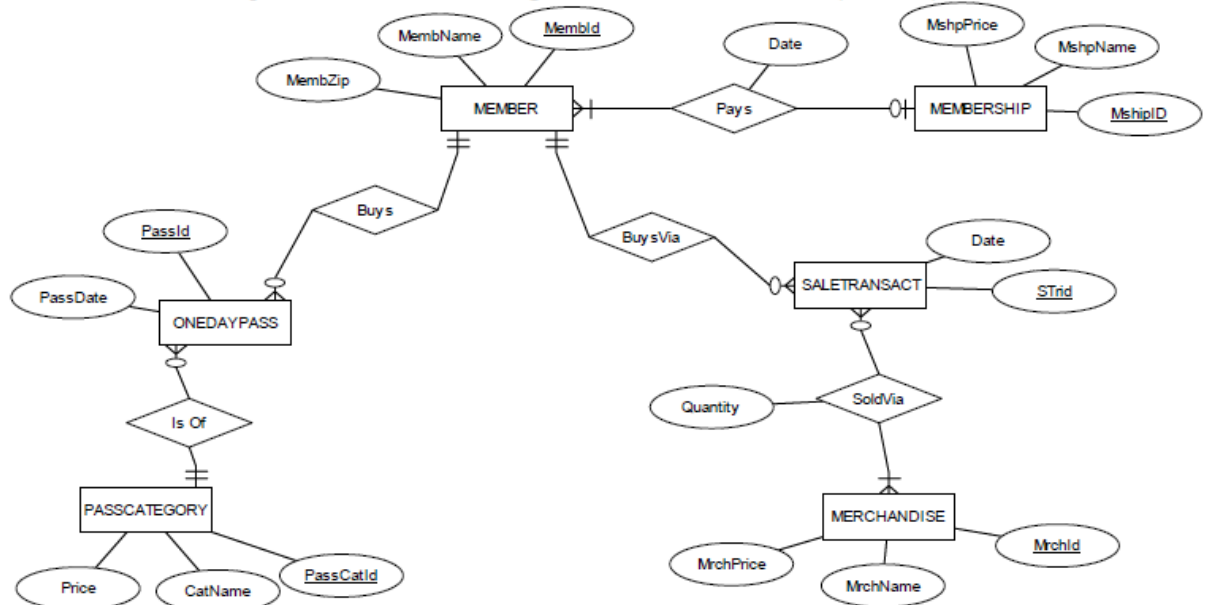
DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
2017

1. Analisis Entity Relational Diagram

Berikut merupakan Entity Relational Diagram FIT-WORLD GYM:

SOURCE 1

“FIT-WORLD GYM” Operational Database: ER-Diagram and the tables based on it (with data)



Langkah Langkah yang harus dilakukan sebelum membuat star schema dari ER diagram dibawah ini adalah:

1. Understanding Process

Proses yang dilakukan FIT-Word Diagram adalah proses jual beli jasa gym dimana terdapat beberapa paket gym yang diberikan. Selain itu customer memiliki pengklasifikasian member sehingga paket pembayaran dan fasilitas akan berbeda. FIT-World juga dapat menerima rental bagi organisasi atau perusahaan tertentu. Semua trnsaksi tersebut dicatat dalam satu database operational.

2. Find Grainy Information

Langkah yang kedua merupakan mencari informasi detail dari table dibawah diantaranya transaksi sales, data member, data paket produk, harga barang dan lain lain.

3. Take a look as a dimensional

Langkah ke tiga yang harus dilakukan adalah mencari dimensi dan level tiap dimensi dari informasi-informasi yang didapatkan tiap level.

4. Find measurement

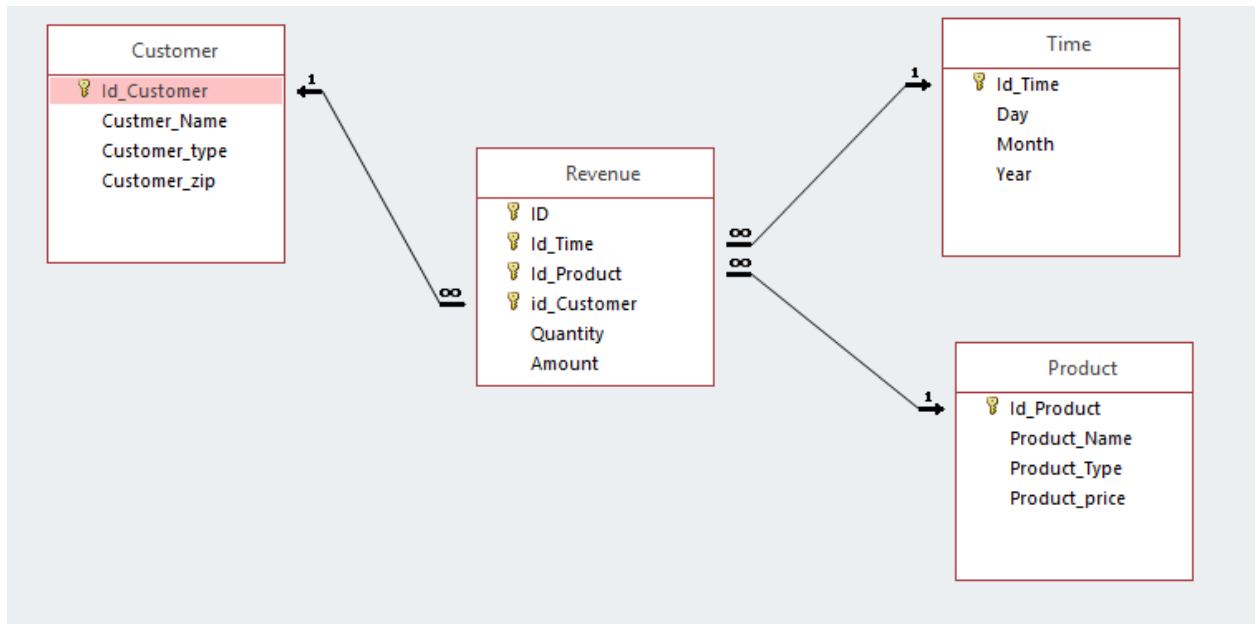
Langkah ke empat yaitu mencari data yang bersifat numerical yang dapat dihitung. Measurement ini adalah nilai yang digunakan dalam pengukuran dan untuk menunjukkan apa yang diukur.

5. Building fact table

Langkah terahir buat schema diagram.

2. Star Schema Entity Relational Diagram

Hasil Anallisi ER Diagram Menghasilkan Star Schema sebagai berikut:



- a. Dimensi Customer berisi level Customer_Name, Customer_Type, Customer_Zip, dan ID_Customer sebagai Primary Key yang memilih relasi ke table fakta revenue.

Customer			
<u>Id_Customer</u>	<u>Custmer_Name</u>	<u>Customer_type</u>	<u>Customer_zip</u>
111	Joe	Private	60611
222	Mary	Private	60640
333	Sue	Private	60611
CC1	sears	Corporate	Chicago 60640
CC2	Boeing	Corporate	Chigago 60611

- b. Dimensi Product berisi level Product_Name, Product_Type, Product_price, dan ID_Product sebagai Primary Key yang memilih relasi ke table fakta revenue.

Product			
<u>Id_Product</u>	<u>Product_Name</u>	<u>Product_Type</u>	<u>Product_price</u>
AP1	T-Shirt	Merhand	\$11.00
AP2	Hat	Merchand	\$9.00
EQ1	Jump Rose	Merchand	\$12.00
L-A	All Day Rental	Rental	\$3,500.00
L-H	Half Day Rental	Rental	\$2,200.00
M1	Platimun	Membership	\$1,000.00

Product			
Id_Product	Product_Name	Product_Type	Product_price
M2	Gold	Membership	\$800.00
M3	Value	Membership	\$300.00
PSA	Adult	One Day Pass	\$20.00
PSK	Kid	One Day Pass	\$3.00
PSS	Adult	One Day Pass	\$10.00

- c. Dimensi Customer berisi level day, Mounth, Year, dan ID_Time sebagai Primary Key yang memilih relasi ke table fakta revenue.

Time			
Id_Time	Day	Month	Year
1	1	January	2004
2	2	January	2004
3	3	January	2004
4	4	January	2004
5	5	Jannuary	2004

- d. Table Fact berisi Foreing Key ke table dimensi. Table revenue fact berisi measurement hasil penjualan yaitu kuantitas dan revenue.

Revenue					
ID	Id_Time	Id_Product	id_Customer	Quantity	Amount
1	1	PSA	333	1	\$20.00
2	1	PSA	111	1	\$20.00
3	1	AP1	333	1	\$11.00
4	1	AP2	333	1	\$9.00
5	2	PSK	333	1	\$3.00
6	2	AP2	222	1	\$9.00
7	3	EQ1	111	1	\$12.00
8	4	L-A	CC1	1	\$3,500.00
9	5	L-H	CC2	1	\$2,200.00

3. Build Data Warehouse

Berikut merupakan table dari database Relational FIT-WORLD GYM:

MEMBER					MEMBERSHIP		
MembId	MembName	MembZip	MshpID	MsDatePayed	MshpID	MshpName	MshpPrice
111	Joe	60611	M1	1-Jan-04	M1	Platinum	\$1,000
222	Mary	60640	M3	1-Jan-04	M2	Gold	\$800
333	Sue	60611	M3	1-Jan-04	M3	Value	\$300

ONE DAY PASS CATEGORY			MERCHANDISE		
PassCatId	CatName	Price	MrchID	MrchName	MrchPrice
PSA	Adult	\$20	AP1	T-shirt	\$11
PSS	Senior	\$10	AP2	Hat	\$9
PSK	Kid	\$3	EQ1	Jump Rope	\$12

* ONE DAY GUEST PASS				SALE TRANSACTION		
PassId	PassDate	PassCatId	MembId	STrid	Date	MembId
1-001	1-Jan-04	PSA	111	11111	1-Jan-04	333
1-002	1-Jan-04	PSA	333	11112	2-Jan-04	222
1-003	2-Jan-04	PSK	333	11113	3-Jan-04	111

SOLD VIA		
STrid	MrchId	Quantity
11111	AP1	1
11111	AP2	1
11112	AP2	1
11113	EQ1	3

* Members can bring in non-member guests.
For each non-member guest, a member buys a one-day-guest-pass of a certain pass category.

SOURCE 2

"FIT-WORLD GYM" Special Events Table					
Corporate Customer ID	Corporate Customer Name and Location	Event Type Code	Event Type	Event Date	Amount Charged
CC1	Sears, Chicago 60640	L-A	All Day Rental,	January 4, 2004	\$3500
CC2	Boeing, Chicago 60611	L-H	Half Day Rental,	January 5, 2004	\$2200

Untuk membuat datawarehouse maka table diatas harus di denomarlisasikan menjadi table seperti berikut ini:

Id_Transaksi	Tanggal	Bulan	Tahun	Customer_Id	Customer_Name	Customer_type	Customer_Zip	Product_Id	Product_Name	Product_Type	Product_Price	Quantity	Amount
	1	January	2004	333	Sue	Private	60611	PSA	Adult	One Day Pass	\$20.00	1	\$20.00
	1	January	2004	111	Joe	Private	60611	PSA	Adult	One Day Pass	\$20.00	1	\$20.00
	1	January	2004	333	Sue	Private	60611	AP1	T-Shirt	Merchand	\$11.00	1	\$11.00
	1	January	2004	333	Sue	Private	60611	AP2	Adult	One Day Pass	\$9.00	1	\$9.00
	2	January	2004	333	Sue	Private	60611	PSK	Kid	One Day Pass	\$3.00	1	\$3.00
	2	January	2004	222	Mary	Private	60640	AP2	Hat	Merchand	\$9.00	1	\$9.00
	3	January	2004	111	Joe	Private	60611	EQ1	Jump Rose	Merchand	\$12.00	1	\$12.00
	4	January	2004	CC1	Sears	Corporate	Chigago 60640	L-A	All Day Rental	Rental	\$3,500.00	1	\$3,500.00
	5	January	2004	CC2	Boeing	Corporate	Chigago 60611	L-H	Half Day Rental	Rental	\$2,200.00	1	\$2,200.00

Dari data warehouse dapat dilakukan Analisa bisnis dengan melakukan operasi pivot seperti table berikut:

Sum of Amount	Column Labels			
Row Labels	Merchand	One Day Pass	Rental	Grand Total
2004				
January				
1	\$11.00	\$49.00		\$60.00
2	\$9.00	\$3.00		\$12.00
3	\$12.00			\$12.00
4			\$3,500.00	\$3,500.00
5			\$2,200.00	\$2,200.00
January Total	\$32.00	\$52.00	\$5,700.00	\$5,784.00
2004 Total	\$32.00	\$52.00	\$5,700.00	\$5,784.00
Grand Total	\$32.00	\$52.00	\$5,700.00	\$5,784.00

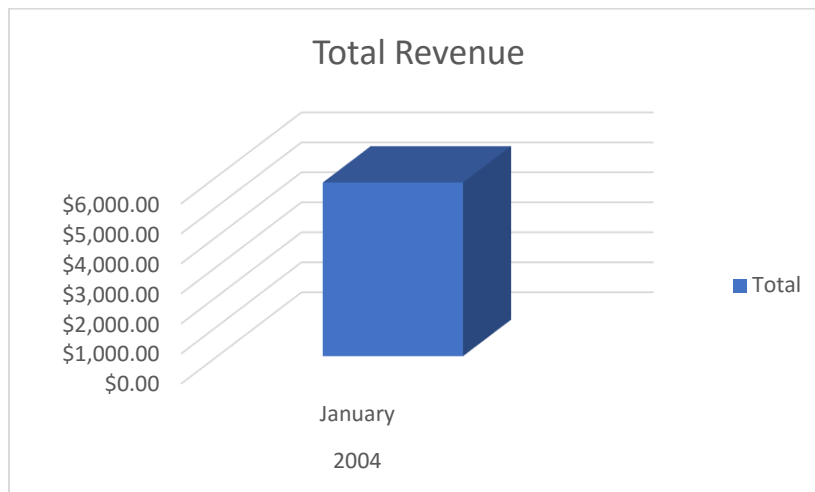
Table diatas merupakan dapat menampilkan revenue yang dihasilkan perusahaan berdasarkan tanggal transaksi, dan tipe produk.

Berikut merupakan multidimesntion analysys data warehouse FIT-WORLD GYM:

1. Roll up:

Berikut merupakan operasi roll up yang menampilkan pendapatan FIT_Word GYM pada January 2004:

Row Labels	Sum of Amount
2004	
January	\$5,784.00
2004 Total	\$5,784.00
Grand Total	\$5,784.00



2. Breakdown

Berikut merupakan operasi Break down yang menampilkan pendapatan FIT_Word GYM per tanggal transaksi pada January 2004:

Row Labels	Sum of Amount
2004	
January	
1	\$60.00
2	\$12.00
3	\$12.00
4	\$3,500.00
5	\$2,200.00
January	
Total	\$5,784.00
2004 Total	\$5,784.00
Grand Total	\$5,784.00



3. Slicer

Berikut merupakan operasi Slicer yang menampilkan pembagian antara pelanggan bertipe private dan corporate:

Sum of Amount	Column Labels		
Row Labels	Corporate	Private	Grand Total
2004			
January	\$5,700.00	\$84.00	\$5,784.00
2004 Total	\$5,700.00	\$84.00	\$5,784.00
Grand Total	\$5,700.00	\$84.00	\$5,784.00

