

LAPORAN TUGAS PERGUDANGAN DATA

Perencanaan Data Warehouse Pada Industri Pariwisata dan Hospitality



**Disusun oleh:
Kelompok 12**

- | | |
|------------------------------------|------------------|
| 1. Muhammad Hanif Faros | 121450048 |
| 2. Jaclin Alcavella | 122450015 |
| 3. Elok Fiola | 122450051 |
| 4. Febiya Jomy Pratiwi | 122450074 |
| 5. Rut Junita Sari Siburian | 122450103 |
| 6. Elisabeth Claudia S. | 122450123 |

**PROGRAM STUDI SAINS DATA
FAKULTAS SAINS
INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA
LAMPUNG SELATAN
2025**

1. Profil Bisnis

Sektor pariwisata tidak hanya meliputi tempat destinasi melainkan mencakup berbagai layanan yang berhubungan dengan perjalanan seperti tempat tinggal / penginapan, akomodasi, makanan dan yang lainnya. Industri pariwisata ini berhubungan erat dengan hospitality dan keberlangsungan industri ini perlu dianalisis untuk tetap mempertahankan eksistensi nya. Setiap data yang ada sangatlah berharga oleh karena itu perlu dibuatnya gudang penyimpanan data yang baik untuk menjaga data agar mudah digunakan. Pemesanan kamar pada hotel demand ini terkadang tidak dapat diatasi dengan baik oleh pihak hotel, dan menimbulkan masalah masalah bisnis seperti kurangnya sistem manajemen yang baik untuk melihat pembatalan pesanan secara menyeluruh, permintaan kamar hotel berdasarkan musim yang berganti ganti dan pihak hotel tidak dapat memberikan pelayanan yang ekstra untuk pelanggan yang sering menginap karena pihak hotel kurang memahami segmentasi pasar.

2. Daftar Departemen & Tujuan Bisnis

Tabel 1. Departemen & Tujuan Bisnis

No	Departemen	Tujuan Bisnis
1	Reservasi dan Pemesanan	Meningkatkan tingkat konversi reservasi dengan memahami pola pembatalan dan sumber pemesanan (online travel agent, direct, corporate).
2	<i>Front Office</i>	Mengoptimalkan proses check-in dan check-out dengan memprediksi waktu kedatangan dan lama tinggal tamu.
3	Keuangan dan Pendapatan	Memaksimalkan pendapatan dengan analisis tren harga kamar, ADR (Average Daily Rate), dan pendapatan berdasarkan musim dan segmentasi pasar.
4	Manajemen Operasional Hotel	Menyusun perencanaan staf dan logistik yang efisien berdasarkan tingkat okupansi, jenis kamar, dan distribusi waktu hunian.
5	Pemasaran	Menyusun kampanye promosi yang lebih efektif berdasarkan analisis segmentasi pelanggan dan asal negara pelanggan.
6	<i>Customer Experience</i>	Meningkatkan kepuasan pelanggan dengan menganalisis review, alasan pembatalan, dan preferensi kamar atau meal.
7	<i>Housekeeping</i>	Menyusun jadwal kebersihan dan perawatan kamar yang lebih efisien berdasarkan durasi menginap dan

		pola check-out.
--	--	-----------------

3. Fakta dan Dimensi

a. Fakta (*Measures*)

- Jumlah pemesanan (*booking count*)
- Jumlah pembatalan (*cancellation count*)
- Tingkat pembatalan (*cancellation rate*)
- Jumlah tamu (*total_guests*)
- Lama menginap (*stay_total_nights*)
- Pendapatan (*Revenue*)
- Jumlah permintaan khusus (*total_of_special_requests*)
- Jumlah hari menunggu (*lead_time*)

b. Dimensi

1. Waktu :

- Tahun pemesanan (*arrival_date_year*)
- Bulan pemesanan (*arrival_date_month*)
- Hari pemesanan (*arrival_date_day_of_month*)
- Musim (berdasarkan bulan)
- *Weekend*
- *Weekday*

2. Hotel :

- Jenis hotel (*hotel-Resort/City*)
- Negara hotel (*hotel_country*)

3. Tamu :

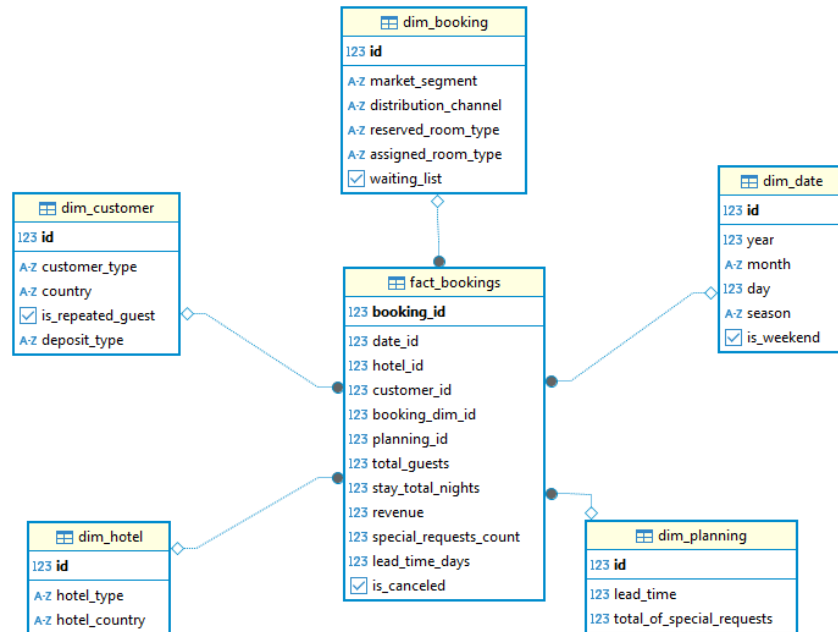
- Tipe tamu (*customer_type*)
- Negara asal tamu (*country*)
- Status tamu berulang (*is_repeated_guest*)
- Tipe deposit (*deposit_type*)

4. Pemesanan :

- Segmen pasar (*market_segment*)
- Saluran distribusi (*distribution_channel*)
- Status pembatalan (*is_canceled*)
- Jenis kamar (*reserved_room_type*)
- Jenis kamar yang dialokasikan (*assigned_room_type*)

5. Perencanaan :

- Periode pemesanan (*lead_time*)
- Status waiting list (*waiting_list*)



Gambar 1. Dimensi Schema

Struktur skema multidimensi dalam *Data Warehouse* industri pariwisata dan *hospitality* dirancang untuk memudahkan analisis pemesanan hotel dari berbagai sudut pandang. Dimensi **dim_date** mencakup elemen waktu seperti tahun, bulan, hari, musim, dan akhir pekan, yang berguna untuk mengamati tren musiman dan perilaku pemesanan harian. Dimensi **dim_hotel** menyimpan informasi tentang jenis dan lokasi hotel, yang berguna untuk menganalisis kinerja berdasarkan tipe dan wilayah.

Sementara itu, **dim_customer** menggambarkan karakteristik pengunjung, termasuk jenis pelanggan, negara asal, status pelanggan berulang, dan jenis deposit, yang membantu dalam segmentasi serta loyalitas pelanggan. **dim_booking** mencakup informasi tentang pemesanan seperti segmen pasar, saluran distribusi, jenis kamar, dan status daftar tunggu, yang penting untuk strategi penjualan dan alokasi kamar. **dim_planning** berisi data perencanaan tamu, seperti waktu tunggu dan jumlah permintaan khusus, yang mendukung operasi serta manajemen layanan

4. Sumber Data dan Metadata

a. Sumber Data:

Data berasal dari dataset yang tersedia di Kaggle dengan judul “[Hotel Booking Demand](#)” Dataset ini berisi 119.390 observasi untuk sebuah Hotel Kota dan Hotel Resort. Setiap observasi merepresentasikan satu pemesanan hotel antara tanggal 1 Juli 2015 hingga 31 Agustus 2017, termasuk pemesanan yang benar-benar terealisasi maupun yang dibatalkan.

b. Metadata

Tabel 2. Metadata

Nama Kolom	Tipe Data	Deskripsi
Hotel	STRING	Tipe Hotel
Is_canceled	INTEGER	Reservasi Dibatalkan (1/0)
Lead_time	INTEGER	Jumlah Hari Pemesanan
Arrival_date_year	INTEGER	Tahun Kedatangan
Arrival_date_month	STRING	Bulan Kedatangan
Arrival_date_week	INTEGER	Minggu Kedatangan
Arrival_date_day	INTEGER	Hari Kedatangan
Market_Segment	OBJECT	Segmen Pasar Pemesanan
Distribution_channel	OBJECT	Saluran Distribusi Pemesanan
is_repeated_guest	INTEGER	Tamu yang pernah menginap sebelumnya
previous_cancellations	INTEGER	Jumlah Pembatalan Reservasi Sebelumnya
previous_bookings_not_canceled	INTEGER	Jumlah reservasi sebelumnya yang tidak dibatalkan
reserved_room_type	OBJECT	Tipe Kamar Yang Dipesan
booking_changes	INTEGER	Jumlah Perubahan Pada Reservasi
deposit_type	OBJECT	Tipe Deposit
agent	FLOAT	ID Agen pemesanan
company	FLOAT	ID Perusahaan Pemesanan
days_in_waiting_list	INTEGER	Jumlah Hari Reservasi Berada Dalam Daftar Tunggu
customer_type	OBJECT	Tipe Pelanggan
adr	FLOAT	Rata-rata Harga Harian Per kamar

5. Referensi

1. Antonio, N., Almeida, A., & Nunes, L. (2019). Hotel booking demand datasets. *Data in Brief*, 22, 41–49. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2018.11.126>