

Tugas Besar 1 IF4044 Teknologi Big Data
Merancang Solusi BI untuk Organisasi
Studi Kasus: Hard Rock Cafe



Disusun Oleh:

Kelompok 12

Irfan Sofyana Putra 13517078

Kevin Fernaldy 13516109

Sekolah Teknik Elektro dan Informatika
Institut Teknologi Bandung

2021

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	1
Profil Perusahaan	2
Proses Bisnis	2
Casual Dining Experience	2
Pick-up Order	3
Catering Online	4
Parties & Events	5
Skema ERD	7
Kebutuhan Analisis	10
Skema Multidimensional	11
live_performance	11
sales	12
Analisis Hasil Dashboard	13
Lampiran	28

1. Profil Perusahaan

Hard Rock Cafe adalah jaringan restoran bertema yang didirikan pada tahun 1971 oleh warga Amerika Serikat Isaac Tigrett dan Peter Morton di London. Pada 1979, kafe tersebut menghiasi dinding-dindingnya dengan memorabilia rock and roll; tradisi yang kemudian meluas ke kafe-kafe Hard Rock lainnya di seluruh dunia.

Pada tahun 2007, Hard Rock dibeli oleh Seminole Tribe of Florida, dan kantor pusatnya dipindahkan dari London ke Orlando, Florida. Saat ini, terdapat 175 Hard Rock yang tersebar di 53 negara, yang terbesar berada di Orlando. Hard rock cafe memiliki slogan perusahaan “love All, serve All”.



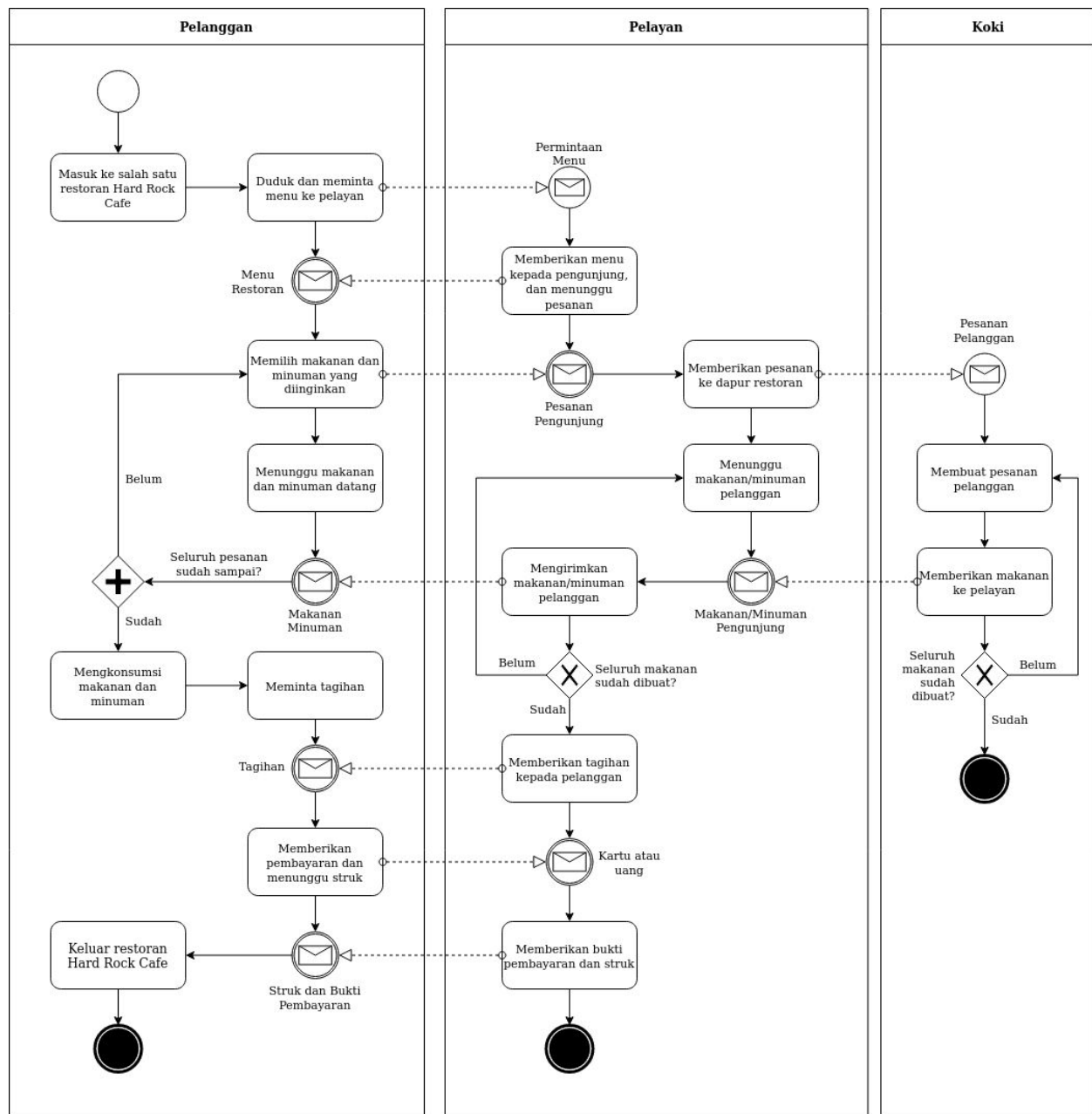
Gambar 1.1 Logo Hard Rock Cafe

2. Proses Bisnis

Terdapat banyak sekali proses bisnis yang terjadi di Hardrock Cafe. Pada tugas ini kami memilih 4 buah proses bisnis utama Hard Rock Cafe sebagai berikut

2.1 *Casual Dining Experience*

Bisnis utama dari Hard Rock Cafe adalah restorannya. Setiap restoran dapat memiliki menu yang bervariasi untuk setiap restoran yang terdapat di 53 negara. Pengunjung dapat memesan makanan atau minuman sesuai dengan menu restoran tersebut. Hard Rock Cafe juga memberikan promosi dalam jangka waktu tertentu, baik promosi dari Hard Rock Cafe sendiri, maupun kerjasama dengan pihak ketiga dan bank.

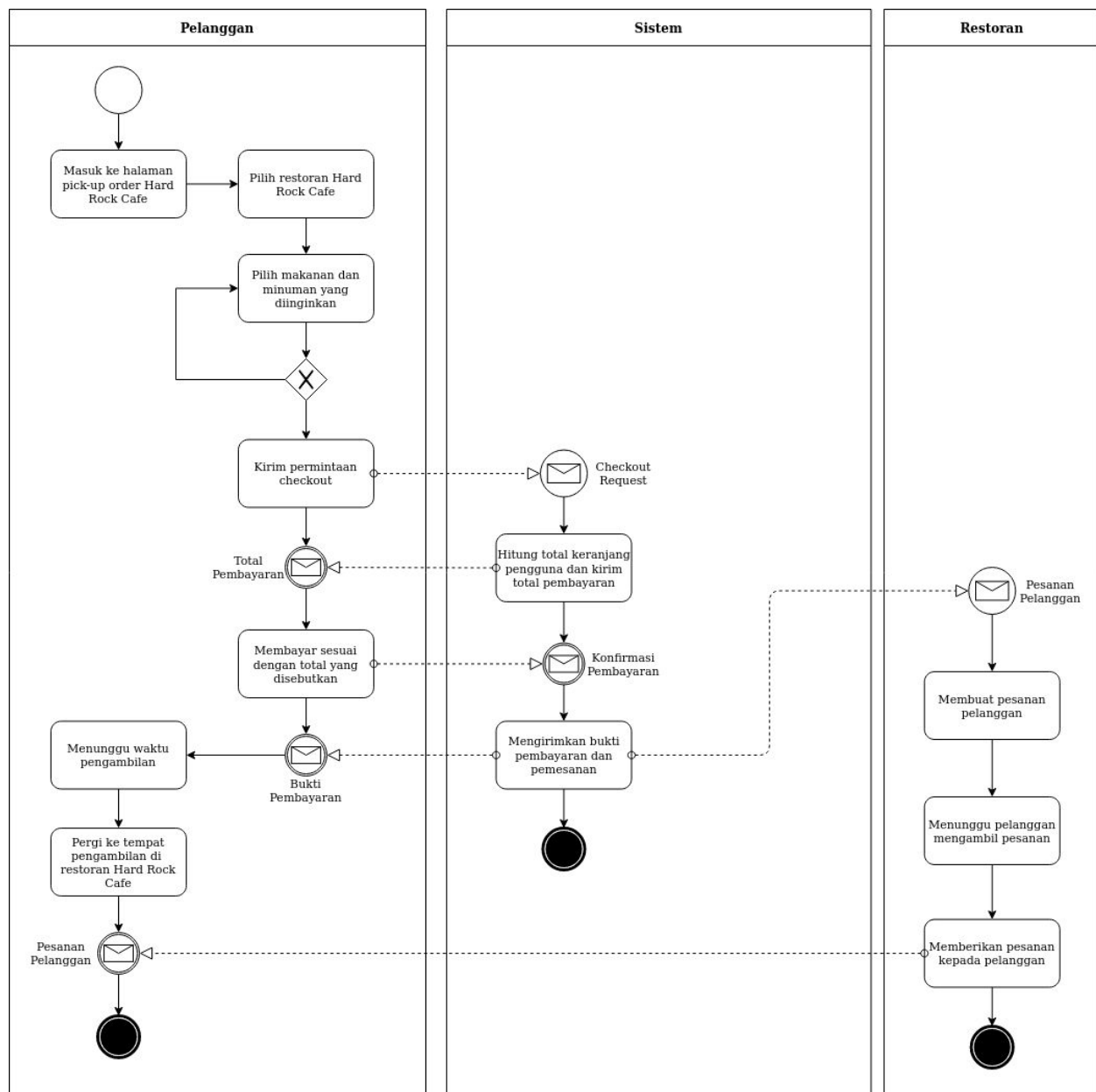


Gambar 2.1 BPMN *Casual Dining Experience*

2.2 *Pick-up Order*

Hard Rock Cafe memiliki layanan untuk *pick-up order* yang dapat dilakukan secara daring. Melalui layanan ini, pengguna dapat memesan makanan di sebuah restoran Hard Rock Cafe secara daring, dan mengambil pesanan tersebut untuk di bawa. Untuk melakukan pemesanan, pengguna dapat memilih menu yang diinginkan. Setelah keranjang berisi makanan dan minuman yang diinginkan, pengguna memilih waktu pengambilan, dan membayar pemesanan. Setelah

melakukan pembayaran, pengguna cukup datang ke restoran Hard Rock Cafe yang bersangkutan pada waktu yang telah ditentukan dan mengambil pesannya.

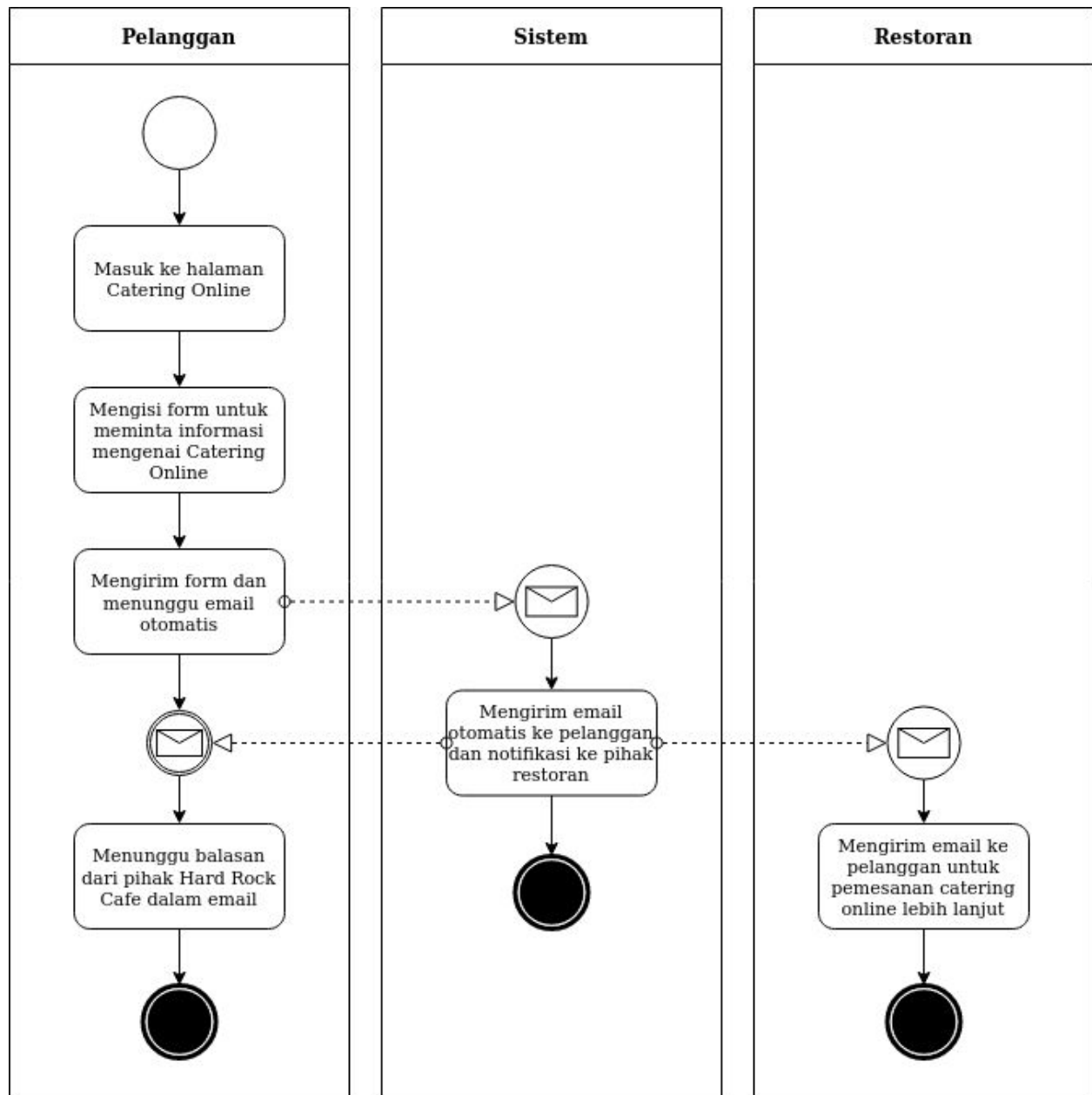


Gambar 2.2 BPMN Pick-up Order

2.3 Catering Online

Hard Rock Cafe memiliki layanan *catering* yang dapat dipesan secara daring. Pengguna yang ingin menggunakan layanan ini harus mengisi form pada website resmi hard rock yaitu <https://www.hardrockcafe.com/>. Setelah mengisi form, pengguna akan mendapatkan notifikasi

email otomatis dan akan dihubungi lebih lanjut oleh karyawan Hard Rock Cafe mengenai pemesanan *catering* yang dilakukan.

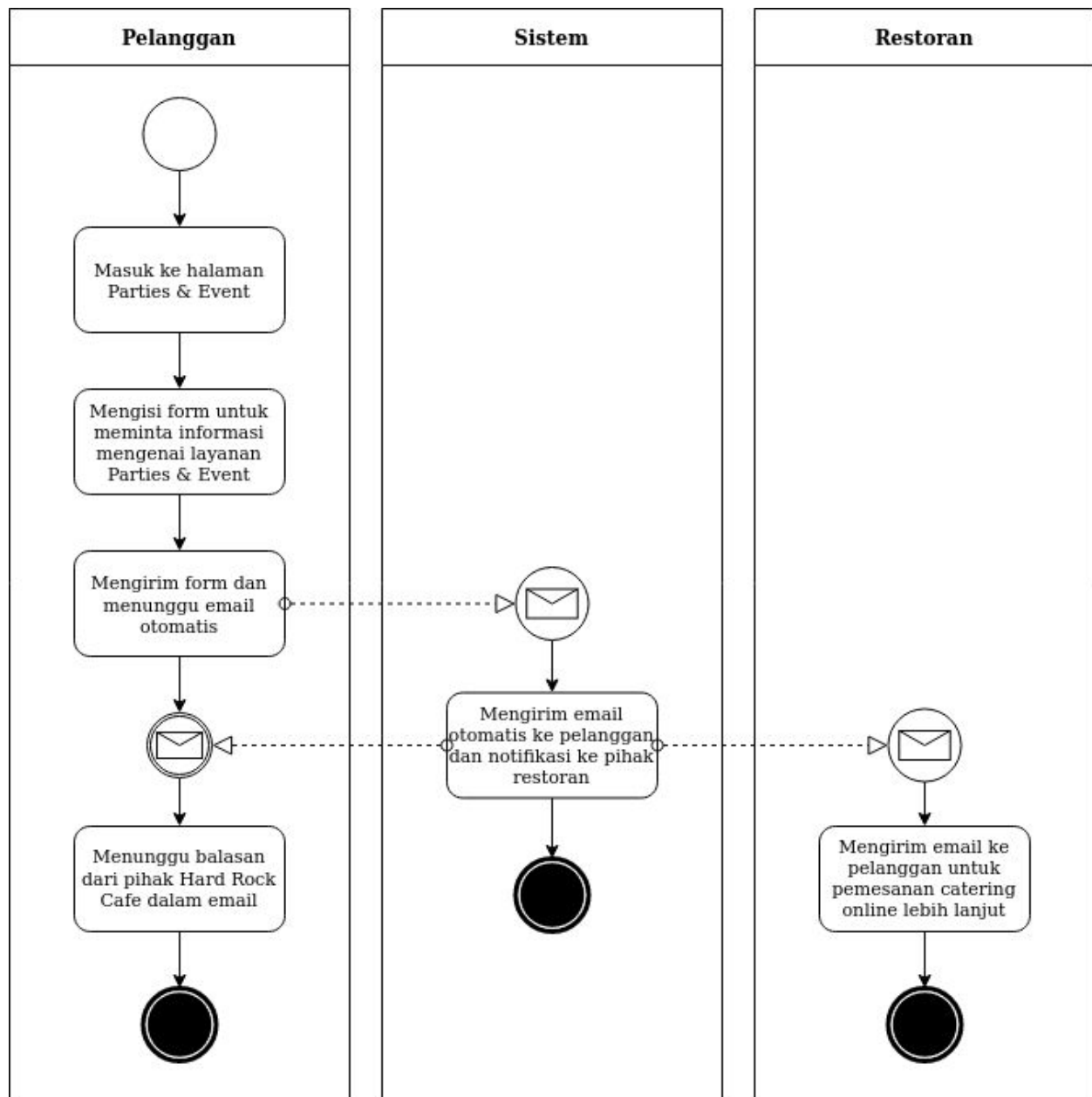


Gambar 2.3 BPMN *Catering Online*

2.4 Parties & Events

Hard Rock Cafe memiliki layanan *parties & events* yang dapat dipesan secara *online*. Dengan layanan ini, pengguna dapat melakukan pemesanan tempat, layanan hiburan, dan makanan untuk kegiatan pesta seperti pesta ulang tahun, pesta perayaan, dan pesta pernikahan.

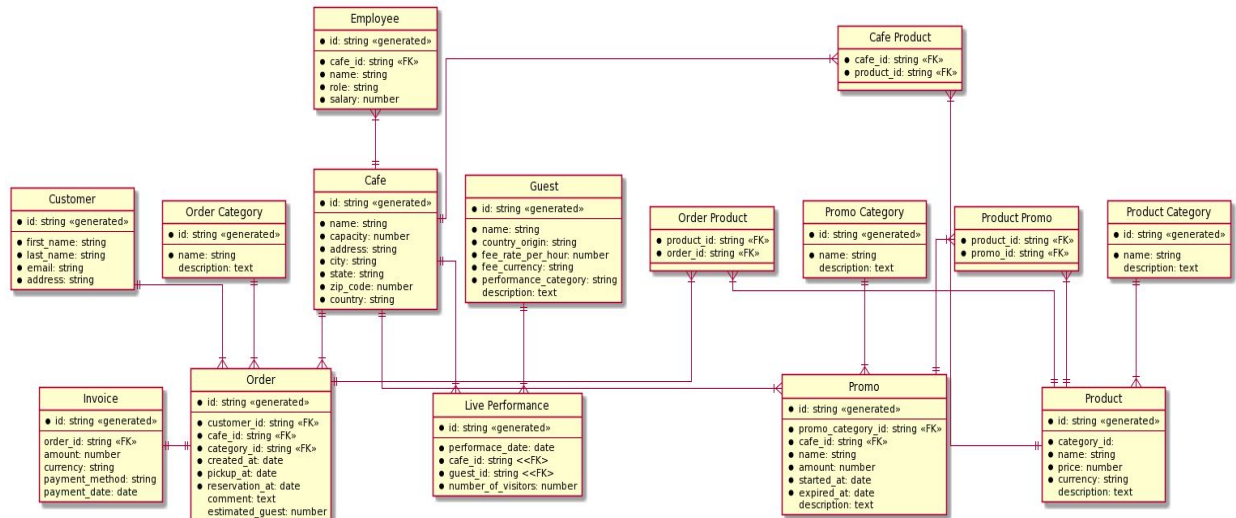
Pada layanan ini, terdapat beberapa paket parties & events yang dapat dipilih oleh pengguna. Untuk menggunakan layanan ini, pengguna harus mengisi form pada website. Setelah mengisi form, pengguna akan mendapatkan notifikasi pemesanan otomatis dan akan dihubungi lebih lanjut oleh karyawan Hard Rock Cafe mengenai pemesanan yang dilakukan.



Gambar 2.4 BPMN *Parties and Event*

3. Skema ERD

Berdasarkan proses bisnis perusahaan yang telah dipaparkan sebelumnya, kami mendefinisikan skema database ERD perusahaan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Skema ERD Data Perusahaan

Database ini memiliki tabel sebagai berikut

a. Cafe

Tabel Cafe menyimpan daftar restoran yang dimiliki oleh Hard Rock Cafe. Tabel ini menyimpan ID Cafe, nama restoran, kapasitas, dan alamat restoran.

b. Employee

Tabel Employee menyimpan daftar karyawan yang bekerja di restoran-restoran Hard Rock Cafe. Tabel ini menyimpan ID Karyawan, ID Cafe, nama karyawan, jabatan, dan gaji karyawan. ID Cafe digunakan untuk mengetahui cafe dimana seorang karyawan bekerja

c. Guest

Tabel Guest menyimpan *band* yang datang ke restoran-restoran Hard Rock Cafe. Tabel ini menyimpan ID Guest, nama *band*, negara asal *band*, tarif sewa, mata uang yang digunakan untuk tarif sewa, kategori *band*, dan deskripsi tambahan.

d. Live Performance

Tabel Live Performance menyimpan data *band* yang bermain di dalam suatu restoran Hard Rock Cafe. Tabel ini menyimpan ID Live Performance, ID Cafe, ID Guest, tanggal

tampil, dan jumlah penonton. ID Cafe dan ID Guest digunakan untuk mengetahui *band* yang pernah bermain di suatu Cafe.

e. Product

Tabel Product menyimpan daftar seluruh produk yang dijual oleh Hard Rock Cafe. Tabel ini menyimpan ID Produk, ID Kategori Produk, nama produk, harga produk, mata uang untuk harga produk, dan deskripsi tambahan. ID Kategori Produk digunakan untuk menentukan kategori yang dimiliki oleh suatu produk, seperti makanan, minuman, dan sebagainya.

f. Product Category

Tabel Product Category menyimpan daftar kategori produk-produk yang dimiliki oleh Hard Rock Cafe. Tabel ini menyimpan ID Kategori, nama kategori, dan deskripsi.

g. Cafe Product

Tabel Cafe Product menyimpan hubungan antara produk dan cafe. Restoran-restoran Hard Rock Cafe dapat menjual produk yang berbeda-beda antara restoran. Oleh karena itu, tabel ini sangatlah penting untuk mengetahui produk apa saja yang dijual oleh suatu cafe. Tabel ini menyimpan ID Cafe dan ID Product.

h. Promo

Tabel Promo menyimpan daftar promosi yang dilakukan oleh Hard Rock Cafe. Tabel ini menyimpan ID Promo, ID Kategori Promo, ID Cafe, nama promosi, jumlah promosi, waktu mulai promosi, waktu akhir promosi, dan deskripsi tambahan. ID Cafe digunakan untuk mengetahui Cafe mana yang mengadakan promosi tersebut. ID Kategori Promo digunakan untuk mengetahui kategori promosi, seperti Credit Card, Debit Card, dan sebagainya.

i. Promo Category

Tabel Promo Category menyimpan daftar kategori promosi yang dilakukan oleh Hard Rock Cafe. Tabel ini menyimpan ID Kategori Promo, nama kategori, dan deskripsi tambahan.

j. Product Promo

Tabel Product Promo menyimpan hubungan antara promosi dan produk. Ketika Hard Rock Cafe memberikan sebuah promosi, maka promosi tersebut hanya akan berlaku untuk

produk-produk tertentu. Untuk itu, tabel ini dibuat untuk mengetahui hubungan tersebut. Tabel ini menyimpan ID Produk dan ID Promo.

k. Customer

Tabel Customer menyimpan daftar pelanggan yang pernah memesan di restoran-restoran Hard Rock Cafe. Tabel ini menyimpan ID Pelanggan, nama awal pelanggan, nama akhir pelanggan, email pelanggan, dan alamat pelanggan

l. Order

Tabel Order menyimpan daftar pemesanan yang diterima oleh restoran-restoran Hard Rock Cafe. Tabel ini menyimpan ID Pemesanan, ID Pelanggan, ID Cafe, ID Kategori Pemesanan, waktu pembuatan pemesanan, waktu pengambilan pemesanan, waktu reservasi, komentar tambahan, dan estimasi jumlah tamu. ID Pelanggan digunakan untuk mengetahui pelanggan yang membuat pemesanan. ID Cafe digunakan untuk mengetahui cafe di mana pemesanan tersebut dilakukan. ID Kategori Pemesanan digunakan untuk mengetahui kategori pemesanan yang dilakukan, seperti *dine-in*, *pick-up*, *catering*, dan sebagainya.

m. Order Category

Tabel Order Category menyimpan daftar kategori pemesanan yang dilakukan oleh pelanggan Hard Rock Cafe. Tabel ini menyimpan ID Kategori Pemesanan, nama kategori, dan deskripsi tambahan.

n. Order Product

Tabel Order Product menyimpan hubungan antara pemesanan dan produk yang dipesan. Ketika pelanggan melakukan pemesanan, maka pemesanan tersebut pasti memiliki daftar produk yang dipesan. Oleh karena itu, tabel ini dapat menampilkan produk apa saja yang terdapat dalam satu pemesanan. Tabel ini menyimpan ID Produk dan ID Pemesanan.

o. Invoice

Tabel Invoice menyimpan struk yang dibuat berdasarkan sebuah pemesanan. Tabel ini menyimpan ID Invoice, ID Pemesanan, jumlah pembayaran, mata uang pembayaran, tipe pembayaran, dan waktu pembayaran. ID Pemesanan digunakan untuk mengetahui *invoice* yang membuktikan sebuah pembayaran pemesanan.

4. Kebutuhan Analisis

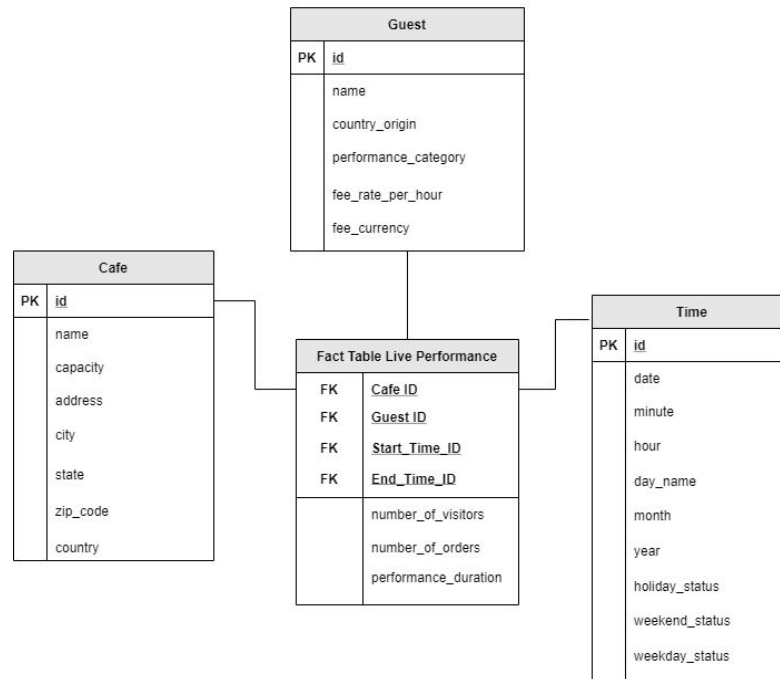
Berdasarkan proses bisnis yang ada di perusahaan Hard Rock Cafe, dapat dilakukan beberapa analisis berikut dalam membantu pengambilan keputusan:

Analisis	Tujuan
Pengaruh jenis penampilan <i>guest</i> yang dihadirkan pada suatu cafe terhadap jumlah pengunjung dan jumlah pesanan	Mendatangkan <i>guest</i> yang sesuai dengan lokasi geografis cafe sehingga jumlah pengunjung dapat maksimum
Pengaruh durasi penampilan <i>guest</i> terhadap jumlah pengunjung dan jumlah pemesanan	Mengetahui waktu yang efektif bagi seorang <i>guest</i> untuk memberikan penampilan
Pengaruh kategori produk yang terjual terhadap pendapatan cafe	Mengevaluasi produk yang dijual oleh perusahaan
Rata-rata jumlah pengunjung <i>live performance</i> dari setiap <i>band</i>	Menentukan <i>band</i> yang akan diprioritaskan untuk disewa
Daftar produk ke-N tertinggi dan terendah berdasarkan jumlah penjualan	Mengetahui produk favorit dari pelanggan dan produk yang tidak disukai oleh pelanggan

5. Skema Multidimensional

Berdasarkan kebutuhan analisis yang ingin dilakukan, maka dapat dibangun 2 skema multidimensional berikut pada pembangunan *Business Intelligence*:

5.1 *live_performance*



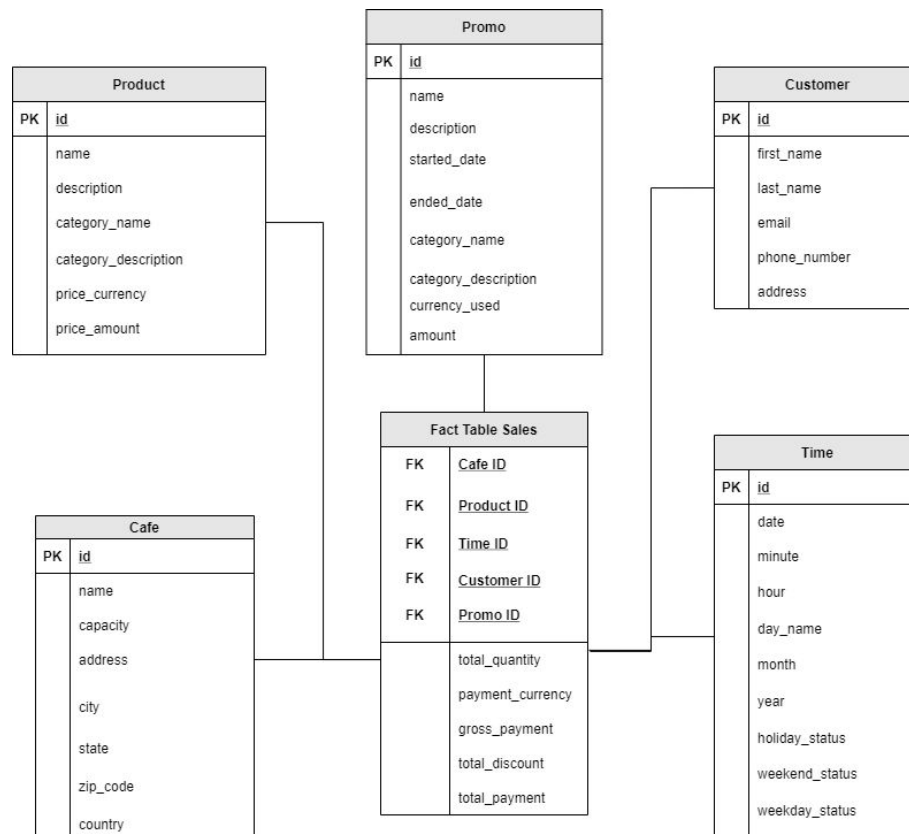
Gambar 5.1 Skema *Multidimensional 1*, Fakta *live_performance*

Skema multidimensional pertama yang kami rancang adalah skema dengan tabel fakta *live_performance*. Skema ini bertujuan untuk mencatat guest yang dihardrock cafe sebagaimana proses bisnis utama Hardrock cafe yaitu menyediakan restoran dengan sungguhan layanan musik dan bintang tamu yang menarik.

Skema ini memiliki tabel dimensi cafe, guest, dan time. Data dari tabel dimensi akan didapatkan dari database operasional. Sementara itu, tabel fakta *live_performance* memiliki metrik *number_of_visitors*, *number_of_orders*, dan *performance_duration*. Tabel fakta *live_performance* memiliki Foreign Key ke tabel dimensi yang ada pada skema ini.

Dari skema ini, kami mengharapkan akan mendapatkan *insight* yaitu hubungan antara guest yang didatangkan (seperti kategori guest yang didatangkan, durasi penampilan, dan lain-lain) terhadap jumlah pengunjung dan jumlah pesanan pada suatu cafe.

5.2 sales



Gambar 5.1 Skema *Multidimensional 2*, Fakta *sales*

Skema multidimensional kedua yang kami rancang adalah skema mutidimensional dengan tabel fakta *sales*. Skema ini bertujuan untuk mencatat semua penjualan yang terjadi di Hardrock cafe sebagaimana proses bisnis utama yang dijalankan oleh hardrock cafe (layanan parties&event, casual dining, wedding package, dan lain lain).

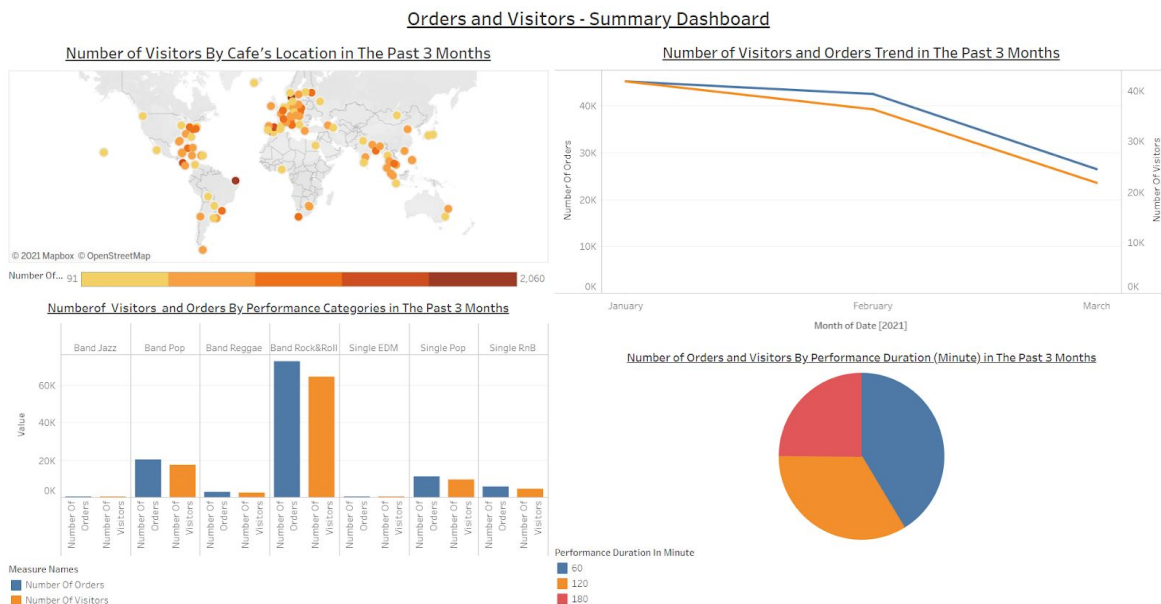
Skema ini memiliki tabel dimensi yaitu cafe, product, promo, customer, dan time. Sementara tabel fakta *sales* sendiri terdiri dari metrik *total_quantity*, *payment_currency*, *gross_payment*, *total_discount*, dan *total_payment*. Tabel fakta *sales* memiliki Foreign Key ke tabel dimensi yang ada pada skema ini.

Dari skema ini, kami mengharapkan akan mendapatkan *insight* seperti peforma penjualan pada suatu kafe, banyak penjualan yang terjadi, total revenue, dan juga performa penjualan product yang dijual oleh Hard Rock cafe.

6. Analisis Hasil Dashboard

Kami membuat 6 buah dashboard dengan menggunakan kakas *tableau*. Secara umum, kami dapat mengkategorikan dashboard kami menjadi 2 bagian yaitu dashboard *summary* yang berisi berbagai macam visualisasi dan merupakan *summary metric* dari semua Hard Rock Cafe di Dunia. Sementara pada *breakdown dashboard*, pengguna BI dapat melakukan pemilihan kafe melalui filter yang disediakan.

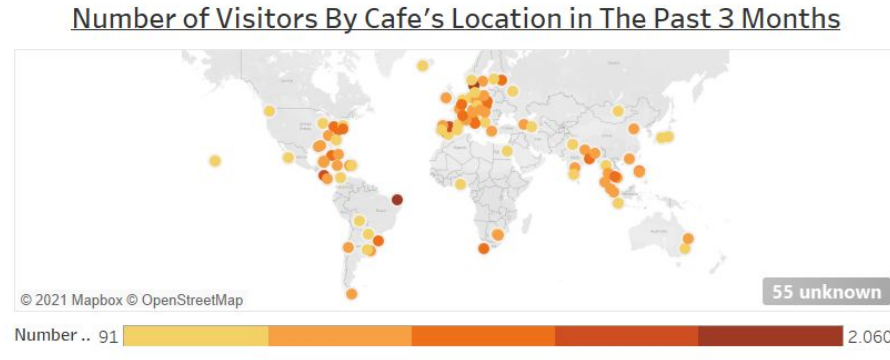
6.1 Orders and Visitors - Summary Dashboard



Gambar 6.1 Orders and Visitors - Summary Dashboard

Dashboard ini berisi metrik-metrik yang ada pada skema multidimensional pertama (*live_performance*). Pada dashboard ini, kami memilih waktu 3 bulan karena secara umum evaluasi perusahaan akan dilakukan dalam waktu 3 bulan sekali. Pada metrik ini terdapat 4 visualisasi sebagai berikut :

a. *Number of visitors by cafe's location in the past 3 months*

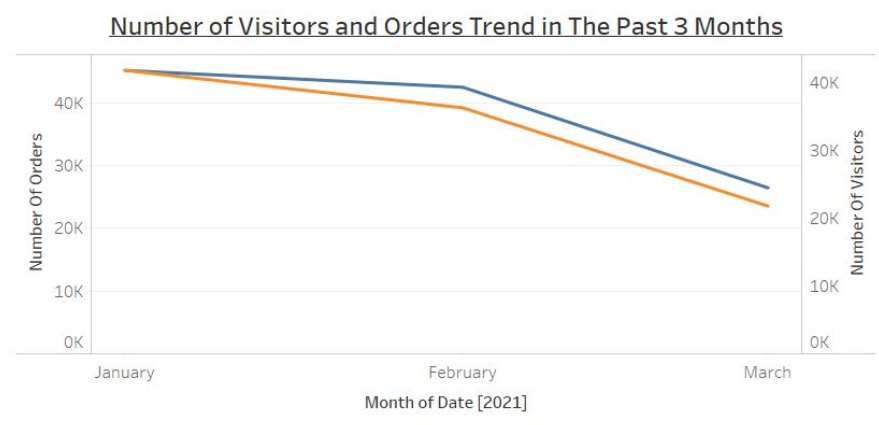


Gambar 6.2 Visualisasi *Number of visitors by cafe's location in the past 3 months*

Visualisasi ini memberikan informasi kepada pengguna BI mengenai jumlah pengunjung yang datang ke cafe-cafe Hard Rock. Dari informasi tersebut, pengguna BI akan mendapatkan *insight* region/daerah mana saja yang memiliki pengunjung yang tinggi dan rendah. Daerah yang memiliki pengunjung yang tinggi dapat menjadi rujukan atau referensi bagi daerah yang memiliki pengunjung rendah.

Selain itu, manajemen Hard Rock cafe juga dapat melakukan evaluasi terhadap daerah-daerah yang memiliki pengunjung yang rendah. Dari visualisasi ini, manajemen juga dapat terbantu untuk melakukan pengambilan keputusan terkait ekspansi bisnis pada daerah-daerah yang memiliki pengunjung yang tinggi.

b. *Number of visitors and orders trend in the past 3 months*

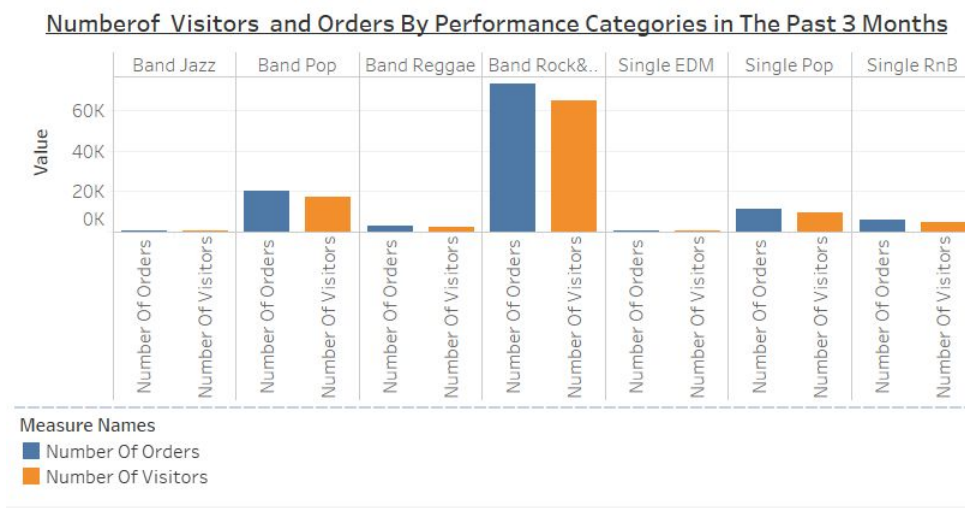


Gambar 6.3 Visualisasi *Number of visitors and orders trend in the past 3 months*

Visualisasi ini memberikan informasi kepada pengguna BI mengenai trend jumlah pengguna dan jumlah order dalam kurun waktu 3 bulan terakhir. Dari informasi tersebut, pengguna BI bisa mendapatkan *insight* seperti berapa banyak order rata-rata yang dilakukan oleh seorang pengunjung dan keefektifan strategi marketing yang dilakukan Hard Rock Cafe.

Visualisasi ini juga dapat menjadi bahan review bagi perusahaan. Sebagai contoh pada kasus dashboard di atas, terdapat penurunan jumlah pengunjung, artinya mungkin saja terdapat suatu kesalahan yang terjadi dari sisi Hard Rock cafe sehingga jumlah pengunjung dan order yang masuk mengalami penurunan. Masalah tersebut selanjutnya dapat diinvestigasi oleh pihak perusahaan yang berwenang.

c. *Number of visitors and orders by performance categories in the past 3 months*



Gambar 6.4 Visualisasi *Number of visitors and orders by performance categories in the past 3 months*

Visualisasi ini dapat memberikan *insight* bahwa jenis penampilan yang dibawakan oleh seorang *guest* akan berpengaruh pada jumlah pengunjung dan juga jumlah order yang masuk. Dari sini, pihak *manajemen* kemudian dapat melakukan evaluasi dan lebih memprioritaskan untuk memberikan jenis penampilan yang diinginkan oleh customer Hard Rock Cafe.

Contoh pada dashboard di atas, jumlah pengunjung dan order yang masuk akan sangat tinggi saat terdapat penampilan band bergenre rock and roll. Artinya strategi ini dapat dicoba untuk semua cafe Hard Rock yang ada di dunia. Sementara itu, disisi lain

d. *Number of orders and visitors by performance duration in the past 3 months.*

Performance Duration In Minute

Performance Duration In Minute	Percentage
60	~45%
120	~35%
180	~20%

Visualisasi ini memberikan *insight* kepada pengguna BI mengenai durasi performa *guest* terhadap jumlah pengunjung dan order. Contoh pada dashboard di atas, jumlah pengunjung yang hadir pada performa waktu yang relatif lebih sedikit memberikan lebih banyak pengunjung dan order. Dari sini, manajemen dapat memutuskan bahwa durasi penampilan seorang *guest* tidak boleh terlalu lama karena dapat menimbulkan kebosanan sehingga jumlah pengunjung yang datang lebih sedikit.

Orders and Visitor - Breakdown Dashboard

Number of Visitors and Orders Trend in The Past 3 Months

Month	Number of Visitors	Number of Orders
January	45,000	44,000
February	42,000	41,000
March	30,000	25,000

Number of Visitors and Orders By Performance Categories in The Past 3 Months

Category	Number of Visitors	Number of Orders
Band Jazz	100	100
Band Pop	100	20,000
Band Reggae	100	2,000
Band Rock & Roll	20,000	100
Single EDM	65,000	100
Single Pop	100	10,000
Single RnB	100	3,000

Number of Visitors and Orders By Day in The Past 7 Days

Day	Number of Visitors	Number of Orders
Monday	25,000	24,000
Tuesday	25,000	24,000
Wednesday	22,000	21,000
Thursday	28,000	27,000
Friday	32,000	31,000
Saturday	28,000	27,000
Sunday	35,000	34,000

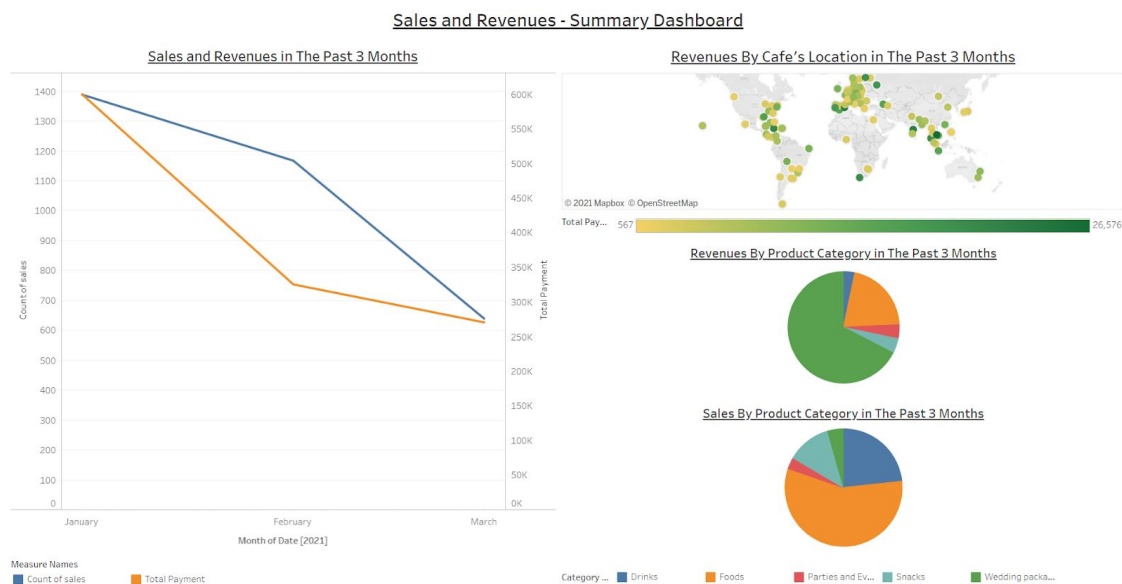
Number of Orders and Visitors By Performance Duration (Minutes) in The Past 3 Months

Duration (Minutes)	Number of Visitors	Number of Orders
0-5	10%	10%
5-10	20%	20%
10-15	30%	30%
15-30	40%	40%
30-45	10%	10%

16

Secara umum, insight yang dihasilkan oleh dashboard ini akan sama dengan insight yang didapatkan dari dashboard sebelumnya. Perbedaannya adalah dashboard ini diperuntukkan untuk manajemen Hard Rock yang spesifik pada suatu cafe. Sehingga analisis yang dilakukan dapat menjadi lebih spesifik. Selain itu terdapat visualisasi tambahan yaitu *number of visitors and orders in the past 7 days* yang dapat digunakan oleh manajemen untuk melakukan evaluasi kinerja cafe dalam jangka waktu 1 minggu.

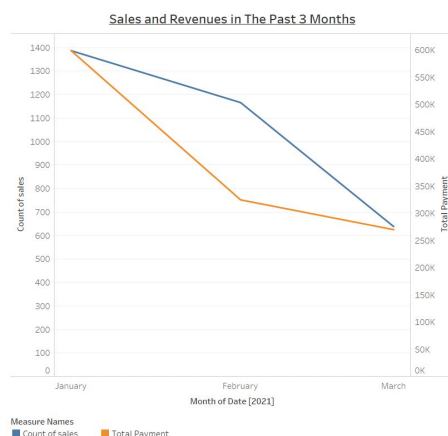
6.3 Sales and Revenues - Summary Dashboard



Gambar 6.7 Dashboard *Sales and Revenues - Summary Dashboard*

Dashboard ini berisi metrik-metrik yang ada pada skema multidimensional kedua (*sales*). Pada dashboard ini terdapat 4 visualisasi sebagai berikut:

a. *Sales and Revenues in The Past 3 Months*



Gambar 6.8 Visualisasi *Sales and Revenues in The Past 3 Months*

Visualisasi ini memberikan informasi kepada pengguna BI mengenai total sales dan total revenues yang terjadi di Hard Rock cafe selama 3 bulan terakhir. Dengan informasi tersebut, pengguna BI dapat mengevaluasi kinerja perusahaan dalam waktu 3 bulan terakhir. Apabila terdapat penurunan revenue, maka manajemen Hard Rock cafe harus mencoba menganalisa penyebab apa saja yang mungkin terjadi sehingga revenue tersebut turun karena bisa saja penurunan tersebut datang dari sisi Hard Rock Cafe.

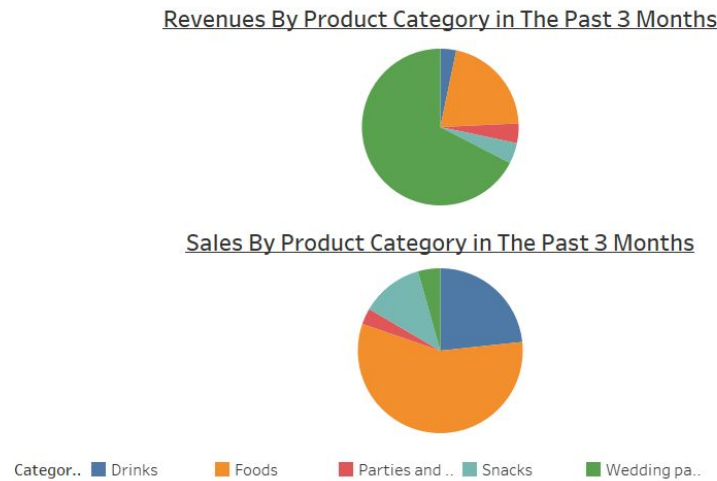
b. *Revenues By Cafe's Location in the Past 3 Months*



Gambar 6.9 Visualisasi *Revenues By Cafe's Location in the Past 3 Months*

Dengan visualisasi ini, pengguna BI akan mendapat informasi daerah Hard Rock cafe mana saja yang memiliki revenue tinggi dan juga rendah. Dengan informasi tersebut, pengguna BI akan mendapatkan *insight* seperti daerah mana saja yang perlu diberikan perhatian lebih (daerah dengan revenue rendah) dan membantu manajemen Hard Rock cafe untuk membuat keputusan terkait perluasan bisnis pada daerah-daerah dengan revenue yang tinggi atau pada daerah yang belum terjamah. Sebagai contoh pada dashboard di atas, perluasan bisnis dapat difokuskan di Benua Eropa karena Benua Eropa menghasilkan revenue yang tinggi atau mencoba untuk memperluas bisnis di benua Australia.

c. *Revenues By Product Category in The Past 3 Months*

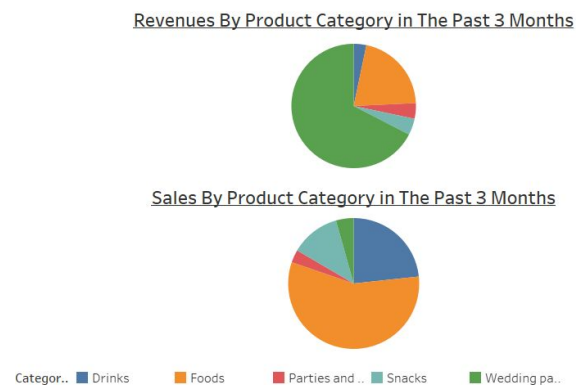


Gambar 6.10 Visualisasi *Revenues By Product Category in The Past 3 Months*

Dengan visualisasi ini, pengguna BI akan mendapatkan informasi kategori product beserta total revenue. Salah satu *insight* yang didapatkan adalah perbandingan revenue dari satu produk dengan produk yang lain. Dari informasi dan insight tersebut, manajemen Hard Rock Cafe dapat melakukan evaluasi terhadap product-product yang dijual oleh Hard Rock cafe.

Sebagai contoh pada dashboard di atas, product wedding di hard rock cafe ternyata memiliki total revenue yang paling tinggi. Hal ini memberikan *insight* bahwa meskipun banyak orang yang tidak mengetahui Hard Rock Cafe memiliki paket produk untuk pernikahan, ia tetap dapat memiliki revenue yang paling tinggi.

d. *Sales By Product Category in The Past 3 Months*

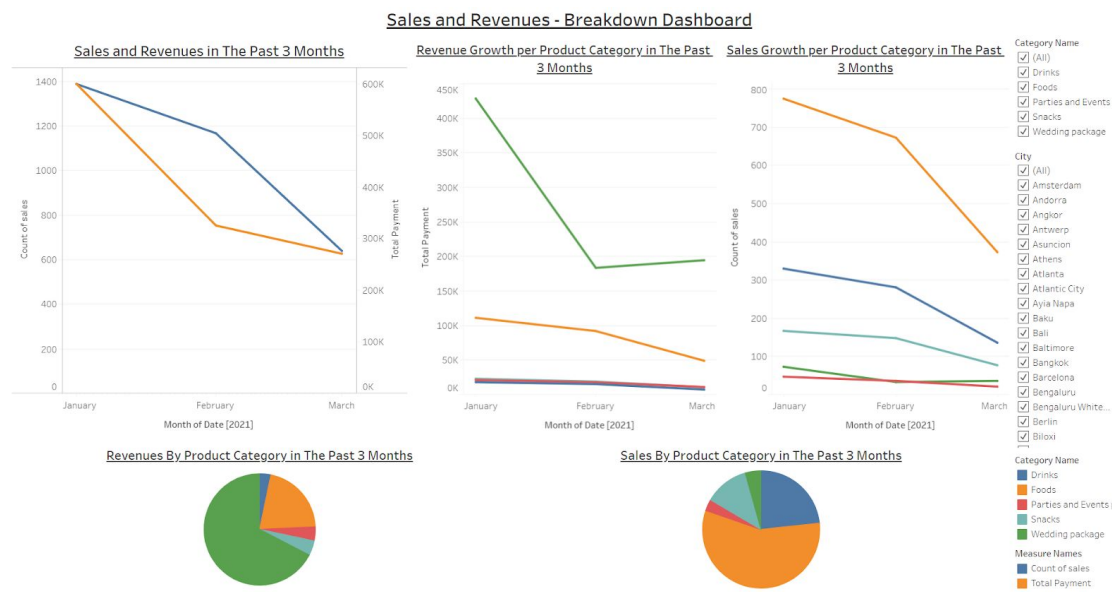


Gambar 6.11 Visualisasi *Sales By Product Category in The Past 3 Months*

Dengan visualisasi ini, pengguna BI akan mendapatkan informasi total sales per kategori produk. Dengan informasi tersebut, manajemen Hard Rock Cafe dapat memfokuskan diri (contoh dalam marketing) untuk produk-produk yang memiliki total sales yang rendah.

Sebagai contoh pada dashboard di atas, product dengan kategori *wedding* masih memiliki total penjualan yang rendah dibandingkan dengan kategori produk lain. Oleh sebab itu, strategi marketing untuk produk berkategori *wedding* harus lebih digencarkan.

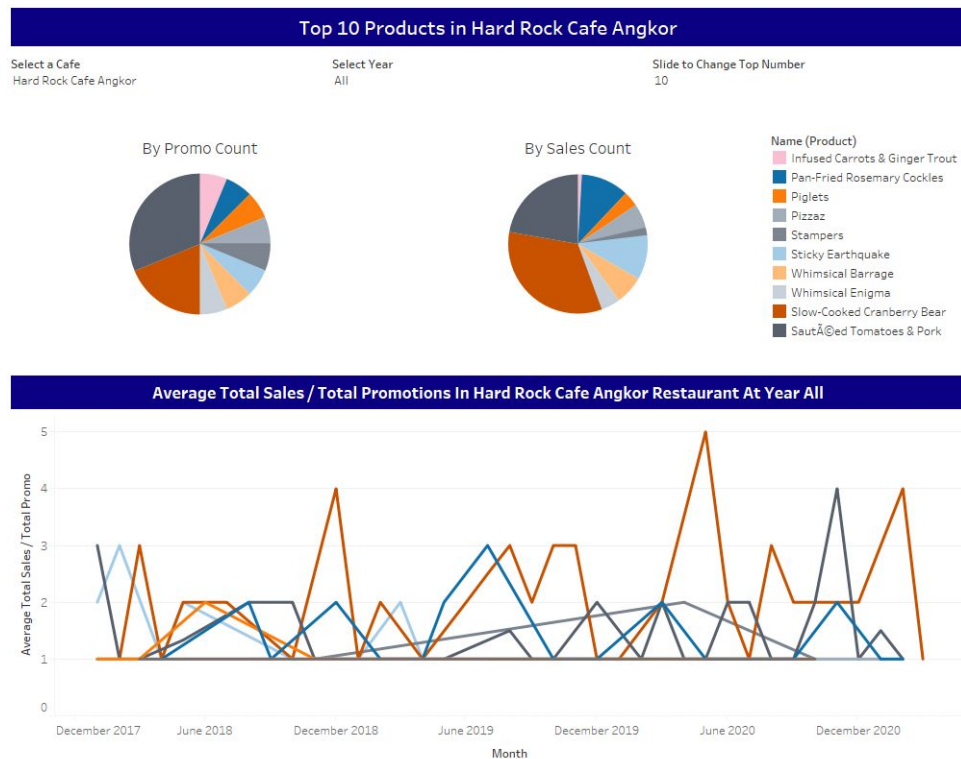
6.4 Sales and Revenues - Breakdown Dashboard



Gambar 6.12 Dashboard Sales and Revenues - Breakdown Dashboard

Secara umum, insight yang dihasilkan oleh dashboard ini akan sama dengan insight yang didapatkan dari dashboard *Sales and Revenues - Summary Dashboard*. Perbedaannya adalah dashboard ini diperuntukkan untuk manajemen Hard Rock yang spesifik pada suatu cafe. Tambahan pada dashboard ini terdapat visualisasi *sales growth per product* beserta *revenue growth per product* yang dapat digunakan untuk mengevaluasi product berdasarkan total revenue dan total sales dari waktu ke waktu.

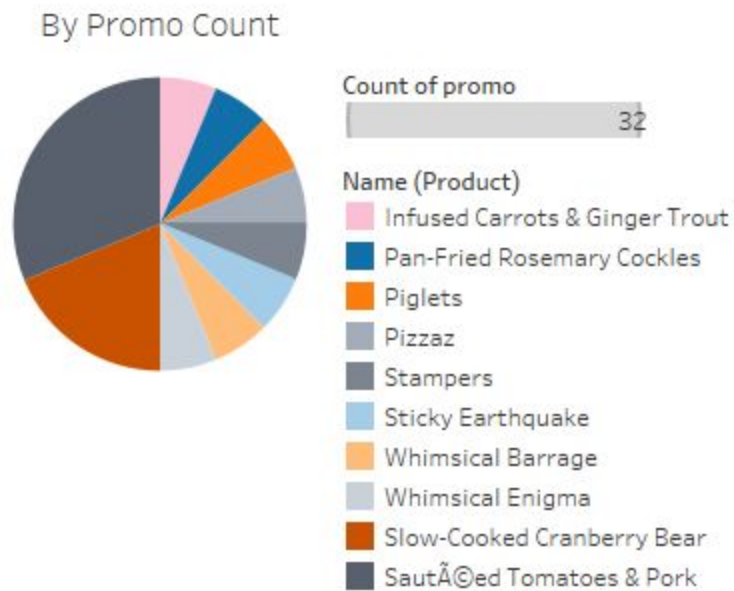
6.5 Sales and Promotion Count Difference Dashboard



Gambar 6.13 Dashboard *Sales and Promotion Count Difference*

Pada dashboard ini, digunakan skema *multidimensional* yang kedua, yaitu *multidimensional sales*. Dashboard ini diperuntukkan untuk melihat perbandingan antara jumlah promo yang diberikan oleh Hard Rock Cafe, dan jumlah penjualan yang diterima. Produk yang ditampilkan hanya berupa produk yang memiliki kategori makanan, minuman, dan snack. Di dalam dashboard ini, terdapat 3 buah visualisasi yaitu :

- a. Top N Daftar Produk Berdasarkan Jumlah Promo, Dengan Pembagian Berdasarkan Jumlah Promo

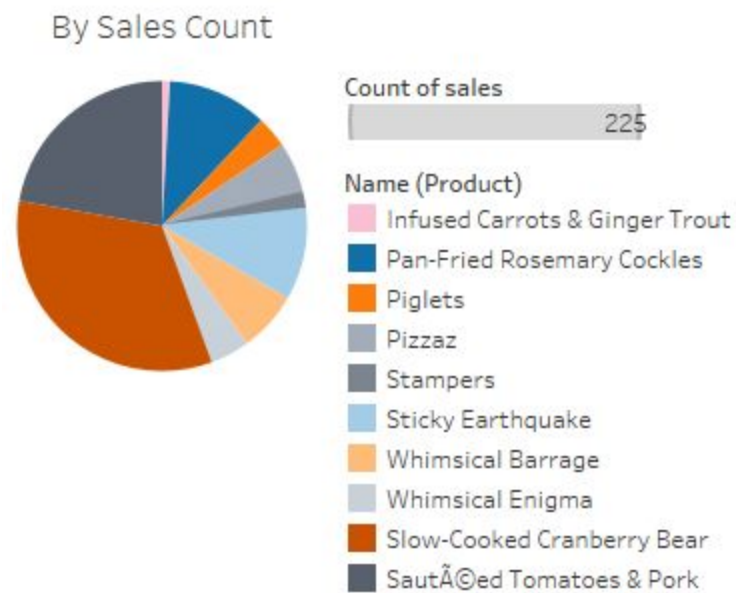


Gambar 6.14 Visualisasi Top N Daftar Produk Berdasarkan Jumlah Promo, Dengan Pembagian Berdasarkan Jumlah Promo

Visualisasi ini menggambarkan daftar produk ke-N tertinggi berdasarkan jumlah promo yang diberikan oleh Hard Rock Cafe. Nilai N dapat diubah menggunakan fitur parameter, dengan nilai 5-10. Pengguna dapat berinteraksi dengan visualisasi dengan memilih *cafe* dan tahun pada filter. Visualisasi ini berguna untuk memberikan daftar produk yang paling banyak dibeli ketika sebuah promo diberikan kepada produk tersebut

Sebagai contoh, visualisasi ini menampilkan daftar produk pada Hard Rock Cafe Angkor Wat, yang meliputi seluruh jangka waktu data. Pada visualisasi ini, didapat bahwa Sautéed Tomatoes & Pork memiliki nilai penjualan yang tinggi karena promo yang diberikan, dengan jumlah 50 penjualan.

- b. Top N Daftar Produk Berdasarkan Jumlah Promo, Dengan Pembagian Berdasarkan Penjualan

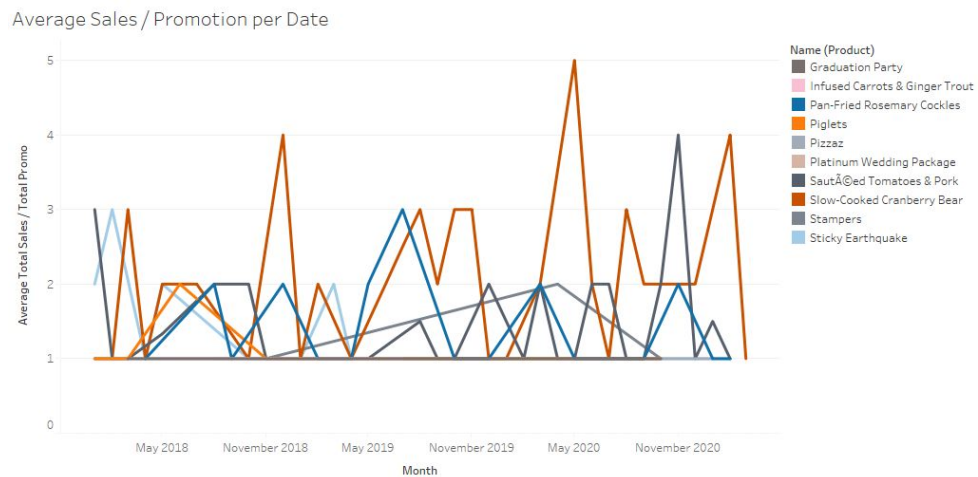


Gambar 6.15 Visualisasi Top N Daftar Produk Berdasarkan Jumlah Promo, Dengan Pembagian Berdasarkan Penjualan

Visualisasi ini menggambarkan daftar produk ke-N tertinggi berdasarkan jumlah promo yang diberikan atas produk. Perbedaan dengan visualisasi sebelumnya adalah, pembagian visualisasi dilakukan dengan jumlah penjualan. Pengguna dapat berinteraksi dengan visualisasi menggunakan filter *cafe* dan tahun seperti visualisasi sebelumnya. Visualisasi ini memberikan informasi jumlah penjualan atas produk berdasarkan jumlah promosi yang diberikan.

Sebagai contoh, visualisasi ini menampilkan daftar produk pada Hard Rock Cafe Angkor Wat, yang meliputi seluruh jangka waktu data. Visualisasi ini menunjukkan bahwa Slow-Cooked Cranberry Bear merupakan produk yang paling laku di Hard Rock Cafe Angkor Wat, walaupun produk tersebut merupakan produk kedua yang paling sering diberi promosi.

c. Rasio Penjualan dan Pemberian Promosi Produk ke-N Tertinggi Berdasarkan Jumlah Promo

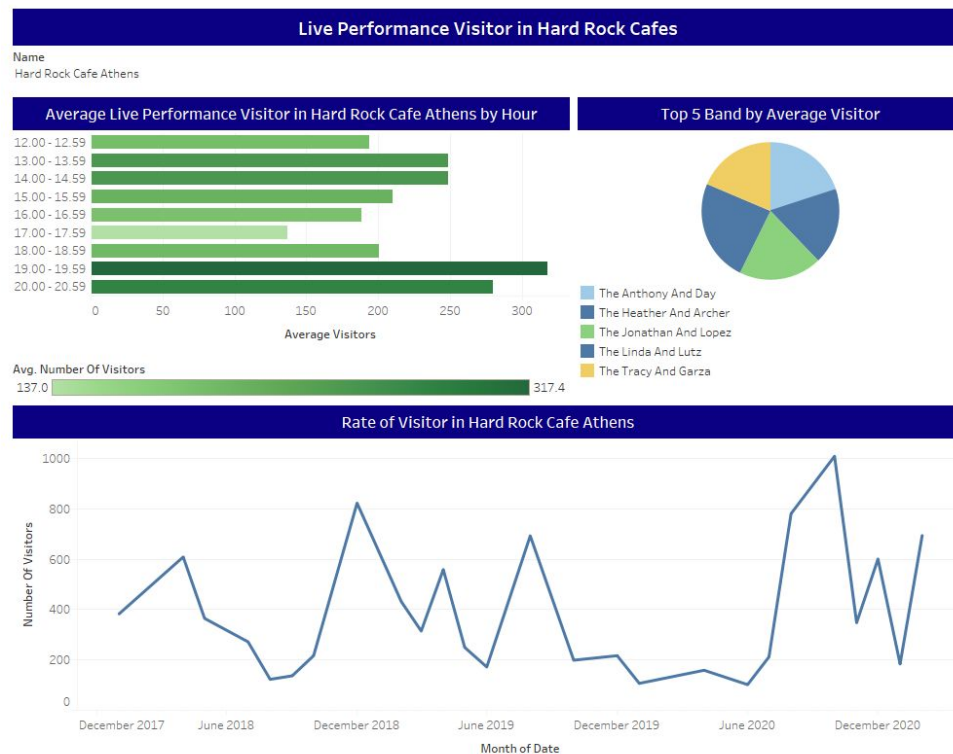


Gambar 6.16 Visualisasi Rasio Penjualan dan Pemberian Promosi Produk ke-N Tertinggi Berdasarkan Jumlah Promo

Visualisasi ini menggambarkan rasio total penjualan dengan total promosi yang diberikan atas daftar produk ke-N tertinggi berdasarkan jumlah promosi yang diberikan. Pada visualisasi ini, pengguna dapat menggunakan filter *cafe* dan *tahun* untuk melihat rasio di restoran tertentu dan dalam tahun yang diinginkan. Visualisasi ini menurut kami sangatlah penting, karena pihak Hard Rock Cafe dapat menentukan apakah pemberian promosi atas suatu produk akan menguntungkan atau merugikan pihak Hard Rock Cafe.

Sebagai contoh, visualisasi ini menggambarkan rasio daftar produk ke-10 tertinggi berdasarkan jumlah promosi yang diberikan. Rasio ini mencakup dari tahun 2018 hingga tahun 2021, memberikan data historis yang berguna bagi pihak Hard Rock Cafe.

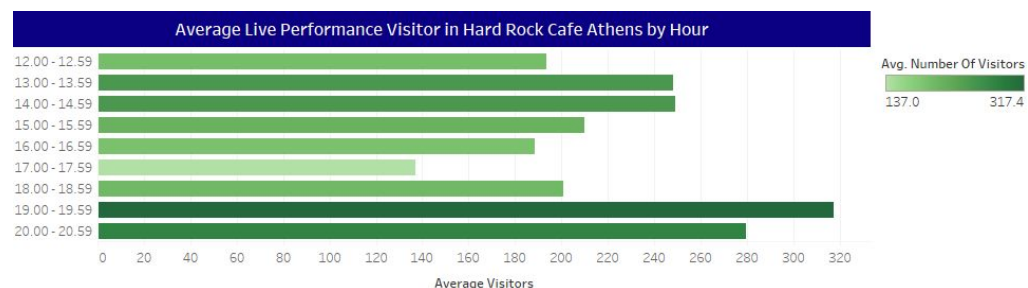
6.6 Live Performance Visitor in Hard Rock Cafes Dashboard



Gambar 6.17 Dashboard *Live Performance Visitor in Hard Rock Cafes Dashboard*

Pada dashboard ini, digunakan skema *multidimensional* yang pertama, yaitu skema *live performance*. Pada dashboard ini, kami ingin menggambarkan jumlah pengunjung yang data ke *live performance* yang diadakan secara berkala oleh Hard Rock Cafe. Dashboard ini terdiri atas tiga buah visualisasi utama, yaitu

- Rata-rata pengunjung *live performance*, dibagi ke dalam waktu mulai tampil *band*



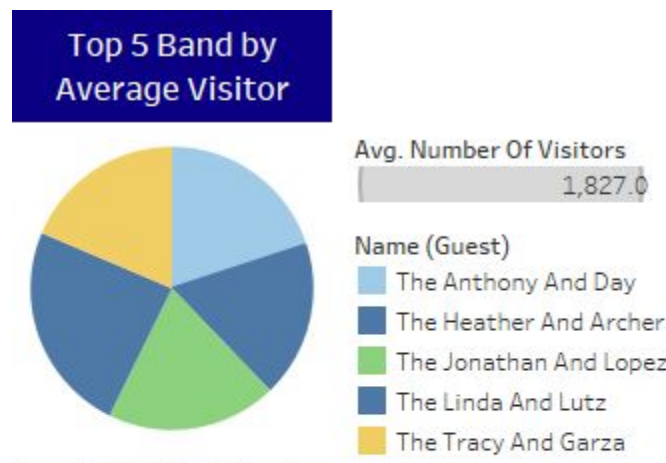
Gambar 6.18 Visualisasi Rata-rata pengunjung *live performance*, dibagi ke dalam waktu mulai tampil *band*

Visualisasi ini menggambarkan rata-rata pengunjung yang hadir ke suatu *live performance*, yang terbagi berdasarkan waktu mulai tampil *band* dengan jarak satu jam.

Pengguna dapat berinteraksi dengan visualisasi melalui *filter* daftar restoran. Visualisasi ini berguna untuk mengetahui rata-rata pengunjung yang datang ke dalam sebuah *live performance* pada waktu tertentu. Dengan hal ini, pihak Hard Rock Cafe dapat mengalokasikan sumber daya sesuai dengan jumlah kehadiran pengunjung.

Sebagai contoh, didapat dari visualisasi ini bahwa pada Hard Rock Cafe Athens, restoran mendapat pengunjung *live performance* tertinggi pada pukul 19.00-19.59. Sedangkan, pengunjung *live performance* terendah didapat pada pukul 17.00-17.59. Hal ini dapat memberikan kesimpulan bahwa pelanggan lebih suka menikmati *live performance* pada waktu malam hari, setelah waktu pulang kerja.

- b. Daftar *band* ke-5 terbesar berdasarkan rata-rata pengunjung yang datang

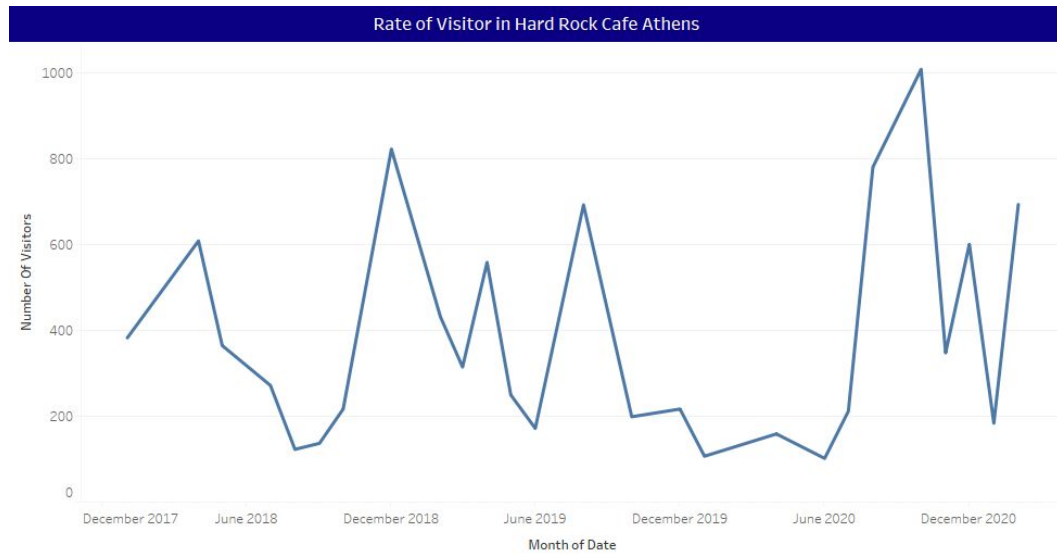


Gambar 6.19 Visualisasi Daftar band ke-5 terbesar berdasarkan rata-rata pengunjung yang datang

Visualisasi ini menggambarkan *band-band* ke-5 tertinggi berdasarkan rata-rata pengunjungnya. Seperti pada visualisasi sebelumnya, pengguna dapat berinteraksi dengan menggunakan *filter* daftar restoran. Visualisasi ini menurut kami sangatlah penting. Melalui visualisasi lima tertinggi, Hard Rock Cafe dapat mendatangkan *live performance* yang sangat disukai oleh pelanggannya berkali-kali, memaksimalkan keuntungan.

Sebagai contoh, dari visualisasi ini didapat bahwa pada Hard Rock Cafe Athens, pelanggannya sangat menyukai *band The Tracy and Garza*. Oleh karena itu, pihak Hard Rock Cafe Athens dapat memprioritaskan *band* ini dalam *live performance* restorannya.

c. Data historis rata-rata pengunjung *live performance*



Gambar 6.20 Visualisasi Data historis rata-rata pengunjung live performance

Visualisasi ini menggambarkan data historis rata-rata pengunjung *live performance* dalam restoran Hard Rock Cafe. Seperti pada visualisasi sebelumnya, pengguna dapat menggunakan *filter* daftar restoran untuk berinteraksi. Visualisasi ini penting dalam menentukan *trend* pengunjung *live performance*, sehingga pihak restoran dapat menyediakan sumber daya yang sesuai untukantisipasi pengunjung yang akan datang pada bulan tersebut. Selain itu, pihak Hard Rock Cafe juga dapat melakukan *forecasting* untuk memperkirakan jumlah pengunjung yang akan datang ke dalam *live performance* yang diadakan oleh Hard Rock Cafe.

Lampiran

1. Pembagian Kerja

NIM	Nama	Pekerjaan
13517078	Irfan Sofyana Putra	<ol style="list-style-type: none">1. Mencari 2 Bisnis proses,2. Membangun Skema ERD,3. Mencari kebutuhan analisis,4. Merancang skema multidimensional,5. Membangun data warehouse dan membangkitkan data <i>dummy</i>,6. Membangun Dashboard “Orders and Visitors - Summary Dashboard”, “Orders and Visitors - Breakdown”, “Sales and Revenues - Summary Dashboard”, “Sales and Revenues - Breakdown”
13516109	Kevin Fernaldy	<ol style="list-style-type: none">1. Mencari 2 Bisnis Proses,2. Membuat BPMN,3. Menjelaskan skema ERD,4. Membangun Dashboard “Sales and Promotion Count Difference” dan “Live Performance Visitor in Hard Rock Cafes”

2. Link Terkait

a. Tableau Public Dashboard:

https://public.tableau.com/profile/irfan.sofyana.putra#!/vizhome/TBD_Tubes_16159056805820/OrdersandVisitors-Summary

b. Repository untuk membangun data warehouse:

<https://github.com/irfansofyana/hardrockcafe-bi-dashboard>