



***BUSINESS INTELLIGENCE* UNTUK Mendukung Keputusan
Pendistribusian Pempek di Restoran
Pempek SAGA SUDI MAMPIR PALEMBANG**

SKRIPSI

**RIFKA MONICA
151410214**

**PROGRAM STUDI SISTEMINFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BINA DARMA
PALEMBANG
2019**



***BUSINESS INTELLIGENCE* UNTUK Mendukung Keputusan
Pendistribusian Pempek di Restoran
Pempek SAGA SUDI MAMPIR Palembang**

**RIFKA MONICA
151410214**

**Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer**

**PROGRAM STUDI SISTEMINFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BINA DARMA
PALEMBANG
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

***BUSINESS INTELLIGENCE* UNTUK MENDUKUNG KEPUTUSAN
PENDISTRIBUSIAN PEMPEK DI RESTORAN
PEMPEK SAGA SUDI MAMPIR PALEMBANG**

**RIFKA MONICA
151410214**

**Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi**

Pembimbing



Susan Dian Purnamasari, M.kom

Palembang, 13 Juli 2019

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Bina Darma

Dekan,




Dedy Syamsuar, S.Kom., M.IT., Ph.D

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul "**BUSINESS INTELLIGENCE UNTUK Mendukung
KEPUTUSAN PENDISTRIBUSIAN PEMPEK DI RESTORAN PEMPEK SAGA
SUDI MAMPIR PALEMBANG**" Oleh "Rifka Monica", telah dipertahankan
didepan komisi penguji pada hari Sabtu tanggal **13 Juli 2019**

Komisi Penguji

1. Ketua : Susan Dian Purnamasari, M.Kom


(.....)

2. Anggota : Kurniawan, M.M., M.Kom


(.....)

3. Anggota : Iin Seprina, M.Kom


(.....)

Mengetahui, 13 Juli 2019

Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma
Ketua,


Universitas Bina Darma
Fakultas Ilmu Komputer

Dr. Edi Surya Negara, M.Kom

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rifka Monica

NIM : 151410214

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (skripsi) adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya ;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya dengan arahan dari tim pembimbing ;
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar rujukan ;
4. Saya bersedia tugas skripsi, di cek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring ;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku ;

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, Agustus 2019
Yang membuat pernyataan,



RIFKA MONICA
NIM : 151410214

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

- Keberhasilan akan diraih dengan belajar. Jangan ingat lelahnya belajar, tapi ingat buah manis yang akan dipetik kelak ketika sukses.

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan kepada :

- Allah SWT yang selalu memberikan jalan, kesehatan dan hidayahnya
- Kedua Orang Tua Tercinta yang telah memberikan do'a, dukungan dan perhatian yang tak ternilai harganya.
- Pembimbing Terbaikku Ibu Susan Dian Purnamasari, M.Kom yang telah memberikan arahan serta bimbingannya untuk saya menyelesaikan skripsi ini.
- Naufal Samir, B.Sc., S.kom terima kasih untuk motivasi, semangat dan waktu yang telah diluangkan sehingga skripsi ini selesai.
- Sahabat-sahabatku yang telah membantu dan memberikan semangat dan dukungan, teman-teman HIMSIF, serta teman-teman seperjuangan angkatan 2015.
- Dosen dan Almamaterku yang aku banggakan

ABSTRAK

Kota Palembang merupakan kota yang sebagian besar penduduknya adalah pengusaha pempek. Namun permasalahan yang sering kali didapati oleh para pengusaha pempek, mereka tidak tahu harus mendistribusikan berapa banyak jumlah pempek ke setiap cabang mereka terutama pada pempek Saga Sudi Mampir. Oleh karena itu sebagian pengusaha harus dapat menganalisa data atau mengola data pendistribusian pempek keseluruhan cabang yang dimiliki khususnya pempek Saga Sudi Mampir yang ada dengan menggunakan Analisa *Business Intelligence* (BI). *Business Intelligence* (BI) merupakan salah satu teknologi yang dapat mewujudkan kecepatan dan kemudahan dalam menganalisa data. Teknologi ini juga dapat menampilkan data dalam bentuk grafik yang bersifat multi-dimensi, sehingga dapat dilakukan pemilihan informasi sesuai kebutuhannya. BI yang dibangun tidak hanya membuat tampilan berbagai komponen dalam bentuk grafik/*dashboard*, tetapi juga membentuk gudang data. Aplikasi yang digunakan meliputi aplikasi ETL dan aplikasi Dashboard dengan memanfaatkan, *SQL Server Database dan Analysis Services 2008*. Diharapkan analisa yang dilakukan akan menyediakan kemudahan dan kecepatan dalam melakukan pencarian stock makanan. Data yang dihasilkan dari proses tersebut menjadi pengontrol yang diharapkan nantinya dapat menghasilkan distribusi pempek di setiap cabang.

Kata Kunci : *Distribusi, Business Intelligence, SQL Server*

ABSTRACT

Palembang City is a city where most of the population are pempek entrepreneurs. But the problem that is often found by pempek entrepreneurs, they do not know how to distribute the number of pempek to each of their branches, especially in Saga Sudi Mampir. Therefore, some entrepreneurs must be able to analyze data or manage data distribution of pempek in all branches, especially Pempek Saga Sampir Mampir, by using Business Intelligence Analysis (BI). Business Intelligence (BI) is a technology that can realize speed and ease in analyzing data. This technology can also display data in the form of multi-dimensional graphics, so that information can be selected according to their needs. The built BI not only makes the display of various components in the form of graphics / dashboards, but also forms a data warehouse. Applications used include ETL applications and Dashboard applications by utilizing, SQL Server Database and Analysis Services 2008. It is expected that the analysis carried out will provide convenience and speed in searching for food stocks. The data generated from the process becomes a controller which is expected to later be able to produce pempek distribution in each branch.

Keywords: *Distribution, Business Intelligence, SQL Server*

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik untuk memenuhi salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Komputer di Programs Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma.

Dalam penulisan skripsi ini, tentunya masih jauh dari sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasannya pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu dalam rangka melengkapi kesempurnaan dari penulisan skripsi ini diharapkan adanya saran dan kritik yang diberikan bersifat membangun.

Pada kesempatan yang baik ini, tak lupa penulis menghaturkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat dan pemikiran dalam penulisan skripsi penelitian ini, terutama kepada :

1. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M. selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Dedy Syamsuar, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Dr. Edi Surya Negara, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Susan Dian Purnamasari, M.Kom selaku Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dalam penulisan Skripsi ini.
5. Kepada Bapak Kurniawan, M.M., M.Kom dan Ibu Iin Sepriana, M.Kom sebagai penguji.
6. Kepada Pimpinan Pempek Saga Sudi Mampir serta staff yang telah memberikan izin objek penelitian

7. Orang Tua Tercinta, Keluarga besar, keluarga kecil, saudara-saudaraku, dan seluruh teman serta sahabat-sahabatku yang selalu memberikan dorongan dan masukan serta bantuan baik moril maupun materil yang tak ternilai harganya.
8. Kepada Naufal Samir, B.Sc., S.kom yang telah membantu atas terlaksananya skripsi ini.
9. Kepada teman-teman kepengurusan HIMSIF Universitas Bina Darma
10. Kepada seluruh dosen dan mahasiswa Universitas Bina Darma yang telah membantu atas terlaksananya skripsi tersebut.
11. Kepada teman-teman seperjuangan Program Studi Sistem Informasi angkatan 2015.

Palembang, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| HALAMAN PESETUJUAN | iii |
| SURAT PERNYATAAN | iv |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN | v |
| ABSTRAK | vi |
| ABSTRACT | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR TABEL | |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.4 Tujuan dan Manfaat | 3 |
| 1.4.1 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.4.2 Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.5 Sistematika Penulisan..... | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2. Tinjauan Umum | 5 |
| 2.1 Dasar Teori..... | 5 |
| 2.2 Data | 5 |
| 2.3 Database | 6 |
| 2.4 Data Warehouse | 6 |
| 2.4.1 Karakteristik <i>Warehouse</i> | 7 |
| 2.4.2 <i>Data Warehouse Life cycle</i> | 8 |
| 2.4.3 <i>Architecture Data Warehouse</i> | 9 |
| 2.4.4 Metodologi Perancangan <i>Data Warehouse</i> | 10 |
| 2.4.5 <i>Relational Model dan Multidimensional Model</i> | 16 |
| 2.5 <i>Fact</i> | 18 |
| 2.6 <i>Cube</i> | 18 |
| 2.7 <i>Star Schema</i> | 18 |
| 2.8 <i>Snowflake Schema</i> | 19 |
| 2.9 <i>Business Intelligence</i> | 20 |

| | | |
|---|---|-----------|
| 2.9.1 | Pengertian <i>Business Intelligence</i> | 20 |
| 2.9.2 | Fungsi <i>Business Intelligence</i> | 22 |
| 2.9.3 | <i>Implementasi Business Intelligence</i> | 22 |
| 2.9.4 | Langkah-langkah Proses <i>Business Intelligence</i> | 24 |
| 2.9.5 | Pemanfaatan <i>Business Intelligence</i> | 28 |
| 2.10 | Pendistribusian | 28 |
| 2.10.1 | Pengertian Pendistribusian | 28 |
| 2.10.2 | Proses Pendistribusian..... | 29 |
| 2.11 | <i>Dashboard</i> | 29 |
| 2.12 | OLAP..... | 30 |
| 2.13 | OLTP | 31 |
| 2.14 | Kerangka Berpikir | 33 |
| BAB III METODE DAN PERANCANGAN | | 34 |
| 3.1 | Objek Penelitian | 34 |
| 3.2 | Lokasi Penelitian | 34 |
| 3.3 | Metode Pengumpulan Data | 34 |
| 3.4 | Metode <i>BI Roadmap</i> | 34 |
| 3.5 | Fase <i>Justification</i> | 36 |
| 3.5.1 | Menentukan Kebutuhan Bisnis..... | 36 |
| 3.5.2 | Mengevaluasi Sumber Data Operasional dan Prosedur Yang Berjalan..... | 37 |
| 3.5.3 | Mendefinisikan Masalah dan Peluang..... | 38 |
| 3.5.3.1 | Pernyataan Masalah | 38 |
| 3.5.3.2 | Pernyataan Peluang..... | 38 |
| 3.5.4 | Mengajukan Solusi | 38 |
| 3.6 | <i>Fase Planning</i> | 39 |
| 3.6.1 | <i>Enterprise Infrastructure Evaluation</i> | 39 |
| 3.6.1.1 | <i>Technical Infrastructure Evaluation</i> | 39 |
| 3.6.1.2 | <i>Non-Technical Infrastructure Evaluation</i> | 39 |
| 3.6.2 | <i>Project Planning</i> | 40 |
| 3.7 | <i>Fase Business Analysis</i> | 41 |
| 3.7.1 | <i>Project Requirement Definition</i> | 41 |
| 3.7.2 | <i>Data Analysis</i> | 41 |
| 3.8 | Tahapan Pengembangan Sistem | 42 |
| 3.8.1 | Perancangan <i>Data Warehouse</i> | 42 |
| 3.8.1.1 | Perancangan Arsitektur <i>Data Warehouse</i> | 42 |
| 3.8.1.1.1 | Arsitektur <i>Logical</i> | 42 |
| 3.8.1.1.2 | Arsitektur Fisik..... | 44 |
| 3.8.2 | Pemodelan <i>Data Warehouse Dimensional</i> | 44 |
| 3.8.2.1 | Pemilihan Item Data..... | 45 |

| | |
|--|-----------|
| 3.8.2.2 Rancangan Dimensi <i>Table</i> | 45 |
| 3.8.2.3 Rancangan <i>Fact Table</i> | 45 |
| 3.8.3 Proses ETL | 46 |
| 3.8.3.1 <i>Data Staging</i> | 48 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 49 |
| 4.1 Hasil ETL (<i>Extract, Transformation, Load</i>) | 49 |
| 4.1.1 Data Penjualan Pempek | 49 |
| 4.1.2 Dimensi Produk | 50 |
| 4.1.3 Dimensi Lokasi | 51 |
| 4.1.4 Dimensi Waktu | 52 |
| 4.1.5 <i>Fact Table</i> | 54 |
| 4.1.6 Analisis | 57 |
| 4.1.7 Analisis <i>Hierarchy</i> Dimensi Produk..... | 57 |
| 4.1.8 Analisis <i>Hierarchy</i> Dimensi Lokasi | 58 |
| 4.1.9 Analisis <i>Hierarchy</i> Dimensi Waktu | 58 |
| 4.2 <i>Cube</i> | 59 |
| 4.3 Desain <i>Report Dashboard BI</i> | 60 |
| 4.4 Hasil dan Pembahasan..... | 61 |
| 4.4.1 Hasil Cabang 18 Ilir..... | 61 |
| 4.4.2 Hasil Cabang Demang Lebar Daun | 66 |
| 4.4.3 Hasil Cabang Transmart | 71 |
| 4.4.4 Hasil Cabang Walikota | 75 |
| BAB V PENUTUP | 80 |
| 5.1 Kesimpulan | 80 |
| 5.2 Saran..... | 80 |
| DAFTAR PUSTAKA | 81 |