



**Penerapan *Dashboard Business Intelligence*
Pada Rumah Sakit YK Madira Palembang**

SKRIPSI

**Tri Wahyudi
171410130**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BINA DARMA PALEMBANG
2022**



**Penerapan *Dashboard Business Intelligence*
Pada Rumah Sakit YK Madira Palembang**

**Tri Wahyudi
171410130**

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

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BINA DARMA PALEMBANG
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

**Penerapan Dashboard Business Intelligence Pada Rumah
Sakit YK Madira Palembang**

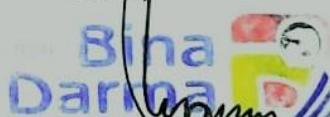
**Tri Wahyudi
171410130**

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

Palembang, 24 Maret 2022

**Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma**

Dekan,



Dedi Syamsuar, M.I.T., Ph.D

Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Andri, S.Kom., M.CS".

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul "*Penerapan Dashboard Business Intelligence Pada Rumah Sakit YK Madira Palembang*" Oleh "**Tri Wahyudi**" telah dipertahankan di depan komisi pengaji pada hari **Kamis tanggal 24 Maret 2022.**

Komisi Pengaji

1. Ketua : Andri, S.Kom., M.CS (.....)
2. Anggota : Yesi Novaria Kunang, S.T., M.Kom (.....)
3. Anggota : Novri Hadinata, M.Kom (.....)

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



Zaid Amin, M.Kom, Ph.D

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Tri Wahyudi

NIM : 171410130

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 pustaka;
4. Saya bersedia tugas skripsi, jika cek keasliannya menggunakan *plagiarism checker* serta diunggah 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, 22 Februari 2022

Yang membuat pernyataan,



Tri Wahyudi

171410130

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

"Dua musuh terbesar kesuksesan adalah penundaan dan alasan"

PERSEMBAHAN

Skripsi Ini Saya Persembahkan untuk

- ❖ Kedua Orang Tuaku, dan Keluarga
- ❖ Kepada teman, sahabat.

ABSTRAK

Pemanfaatan TI pada bidang kesehatan telah berkembang dengan cepat. Hampir seluruh RS sudah menggunakan teknologi untuk membantu kelancaran bisnis. RS YK Madira sudah menggunakan SIMRS sebagai pengelolaan data operasional sehari-hari, akan tetapi informasi yang didapat sangat terbatas dikarenakan SIMRS hanya sebagai data masukkan dan keluaran pengumpulan data pada saat di eksport menjadi *file excel*. Dari hal tersebut manajemen RS mengalami keterhambatan dalam mengambil keputusan. Hasil yang didapatkan dengan SPM yang diatur oleh ideal *BOR* berada pada 60%, sedangkan *ALOS* 6-9 hari, *BTO* pada frekuensi 40-50 kali, pada *TOI* 1-3 hari, *NDR* dengan nilai tolerir kurang dari 25, dan *GDR* dengan nilai < 45. Bahwa didapatkannya SPM dengan mencakup indikator-indikator yang digunakan dari data yang didapatkan dari data 2017-2020 pada indikator *BTO* belum memenuhi standar jika dilihat dalam setiap bulannya, akan tetapi satuan dalam *BTO* dilihat dalam pertahun yang berarti jika dilihat didapatkan standar rata-rata yang melebihi dalam penetapan SPM. Hasil dari visualisasi yang didapat akan dijadikan acuan dalam mendukung pengambilan keputusan pimpinan Rumah Sakit YK Madira dalam meningkatkan Pelayanan Mutu dengan standar yang diberlakukan Kementerian Kesehatan.

Kata kunci— SIMRS, Business Intelligence, Power BI.

ABSTRACT

The use of IT in the health sector has grown rapidly. Almost all hospitals already use technology to help smooth business. YK Madira Hospital already uses SIMRS as daily operational data management, but the information obtained is very limited because SIMRS is only as input and output data for data collection when it is exported into an excel file. From this, the hospital management experienced difficulties in making decisions. The results obtained with SPM regulated by ideal BOR are at 60%, while ALOS 6-9 days, BTO at a frequency of 40-50 times, at TOI 1-3 days, NDR with a tolerance value of less than 25, and GDR with a value < 45. That the SPM is obtained by including the indicators used from the data obtained from the 2017-2020 data on the BTO indicators that do not meet the standards when viewed every month, but the units in BTO are seen in per year, which means that when viewed the average standard is obtained exceeding in the determination of SPM. The results of the visualization obtained will be used as a reference in supporting decision making by the leadership of YK Madira Hospital in improving Quality Services with the standards imposed by the Ministry of Health.

Keyword— SIMRS, Business Intelligence, Power BI.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil ‘alamin berkat rahmat Allah SWT, penulisan Skripsi dengan judul **Penerapan Dashboard Business Intelligence Pada Rumah Sakit YK Madira Palembang** ini dapat diselesaikan dengan tepat waktu.

Tentunya dalam penulisan Skripsi ini masih jauh dari sempurna, hal ini dikarenakan keterbatasan pengetahuan yang saya miliki. Oleh karena itu, untuk melengkapi kesempurnaan tersebut diharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun untuk saya.

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada pihak yang telah membantu serta membimbing dengan tulus dan ikhlas dalam menyelesaikan Skripsi ini. Saya menyampaikan terima kasih ini tak terhingga kepada :

1. Ibu Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M. Selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Bapak Dedy Syamsuar, S.Kom., M.I.T., Ph.D. Selaku Ketua Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma Palembang.
3. Bapak Suyanto M.M., M.Kom. Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Bina Darma Palembang.
4. Bapak Andri, M.Cs Selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
5. Ibu Yesi Novaria Kunang, M.Kom. dan Bapak Novri Hadinatan, M.Kom. Selaku Dosen Pengaji Skripsi
6. Bapak Ibu Dosen yang telah mengajar dari semester 1 hingga semester 8.
7. Teman, sahabat, keluarga Sistem Informasi Angkatan 2017 Universitas Bina Darma.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.6.1 Metode Penelitian	4
1.6.2 Metode Pengumpulan Data	6
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Visualisasi Data	8
2.2 <i>Business Intelligence</i>	9
2.2.1 Manfaat <i>Business Intelligence</i>	10
2.2.2 Kategori <i>Business Intelligence</i>	11
2.2.3 Langkah-langkah proses <i>Business Intelligence</i>	11
2.3 <i>Dashboard Information</i>	12
2.4 Standar Pelayanan Mutu Rumah Sakit	13
2.4.1 <i>Bed Occupancy Rate (BOR)</i>	13
2.4.2 <i>Average Length of Stay (ALOS)</i>	13
2.4.3 <i>Bed Turn Over (BTO)</i>	14
2.4.4 <i>Turn Over Interval (TOI)</i>	14

2.4.5 <i>Net Death Rate (NDR)</i>	14
2.4.6 <i>Gross Death Rate (GDR)</i>	15
2.5 Microsoft Power BI	15
2.6 Extract, Transform, Load.....	17
2.7 Profil RS YK Madira	18
2.8 Penelitian Sebelumnya	19
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	21
3.1 Fase <i>Justification</i>.....	21
3.1.1 Penentuan Kebutuhan Bisnis.....	21
3.1.2 Evaluasi Sumber Data	22
3.1.3 Pendefinisian Masalah dan Solusi	23
3.2 Fase <i>Planning</i>.....	23
3.2.1 <i>Hardware & Software</i>	25
3.2.2 <i>Data Standar Pelayanan Mutu</i>	25
3.3 Fase <i>Business Analysis</i>.....	26
3.3.1 <i>Project Requirement</i>	26
3.3.2 Analisis Data	26
3.4 Tahapan Pengembangan <i>Business Intelligence</i>	27
3.4.1 Perancangan <i>Data Warehouse</i>	27
3.4.2 Perancangan <i>Star Schema</i>	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Hasil 39	
4.1.1 Proses <i>Extract, Transformation Loading</i>	39
4.1.2 <i>OLAP</i>	40
4.1.3 Hasil Visualisasi.....	41
4.1.4 Hasil Visualisasi Data Pertahun	43
4.1.5 Hasil Akhir.....	49
4.2 Pembahasan.....	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	51
5.1 Kesimpulan	51
5.2 Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Pengembangan <i>Business Intelligence</i>	9
Gambar 2. 2 Tampilan Awal <i>Power BI</i>	16
Gambar 2. 3 Proses <i>ETL</i>	17
Gambar 2. 4 Logo RSU YK Madira Palembang.....	19
Gambar 3. 1 Tahapan Perencanaan Visualisasi	24
Gambar 3. 2 Dataset tahun 2017	27
Gambar 3. 3 Proses <i>Data</i> pengambilan atribut data tahun 2017	28
Gambar 3. 4 Hasil Penyeleksian data 2017-2020	29
Gambar 3. 5 Hasil Penyimpanan <i>Database</i> data 2017-2020.....	30
Gambar 3. 6 Dataset file kelas.....	31
Gambar 3. 7 Proses data kelas kamar	31
Gambar 3. 8 Hasil Penyeleksian dimensi kelas	32
Gambar 3. 9 Hasil Penyimpanan <i>Database</i> dimensi kelas	32
Gambar 3. 10 Dataset file dimensi waktu.....	33
Gambar 3. 11 Proses Data waktu.....	33
Gambar 3. 12 Hasil Penyeleksian dimensi waktu	34
Gambar 3. 13 Hasil Penyimpanan <i>Database</i> dimensi waktu	34
Gambar 3. 14 Dataset file excel rawat inap	35
Gambar 3. 15 Proses data rawat inap	35
Gambar 3. 16 Hasil Penyeleksian dimensi rawat inap	36
Gambar 3. 17 Hasil Penyimpanan <i>Database</i> data rawat inap.....	36
Gambar 3. 18 Proses Tabel Fakta	37
Gambar 3. 19 Hasil <i>Fact Table</i>	37
Gambar 3. 20 Perancangan <i>Star Schema</i>	38
Gambar 4. 1 Proses ETL	39
Gambar 4. 2 Hasil Proses ETL	40
Gambar 4. 3 <i>Cube</i>	40
Gambar 4. 4 <i>Measures</i>	41
Gambar 4. 5 Penambahan Kolom Tahun	41
Gambar 4. 6 Visualisasi Data Kamar dan Kelas RS YK Madira	42

Gambar 4. 7 Akumulasi data Status Pasien Hidup dan Mati.....	42
Gambar 4. 8 Visualisasi Tahun 2017	43
Gambar 4. 9 Akumulasi Data Informasi Dashboard 2017	44
Gambar 4. 10 Visualisasi Tahun 2018	44
Gambar 4. 11 Akumulasi Data Informasi Dashboard 2018.....	45
Gambar 4. 12 Visualisasi Tahun 2019	46
Gambar 4. 13 Akumulasi Data Informasi Dashboard 2019.....	46
Gambar 4. 14 Visualisasi Tahun 2020	47
Gambar 4. 15 Akumulasi Data Informasi Dashboard 2020.....	48
Gambar 4. 16 Visualisasi Tahun 2017-2020	48
Gambar 4. 17 Akumulasi Data Informasi Dashboard 2017-2020.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbedaan Aplikasi <i>Business Intelligence</i> dan Aplikasi Umum.....	10
Tabel 3. 1 Hardware & Software.....	25

