

Dashboard Monitoring Pemesanan Produk Percetakan Dengan Pendekatan Key Performance Indikator

Putri Diana Nopianti, Susan Dian Purnamasari*, Andri, Muhamad Ariandi

Fakultas Sains Teknologi, Universitas Bina Darma, Palembang, Indonesia

Email: ¹pd.nopianti06@gmail.com, ^{2,*}susandian@binadarma.ac.id, ³andri@binadarma.ac.id, ⁴Muhamad_ariandi@binadarma.ac.id

Email Penulis Korespondensi: susandian@binadarma.ac.id

Abstrak— Percetakan merupakan industri yang kompleks dengan proses yang melibatkan banyak variabel dan tahapan. Dalam konteks ini, penting untuk memiliki alat yang efektif untuk memonitor dan mengelola pemesanan produk percetakan. Dashboard monitoring dengan pendekatan key performance indikator (KPI) dapat menjadi solusi yang tepat untuk memantau kinerja operasional dan mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah dashboard monitoring pemesanan produk percetakan yang didasarkan pada KPI yang relevan dengan tujuan bisnis. Proses pemesanan percetakan saat ini, catatan transaksi maupun hasil pemesanan masih diolah dengan menggunakan cara – cara manual. Di rangkum dalam lembar rekap pemesanan yang dilakukan oleh kasir setiap bulannya. Proses analisis ketercapaian untuk pemesanan selama ini belum dilakukan. Dari proses analisis yang belum dilakukan terdapat kendala diantaranya membuat percetakan belum mengetahui posisi pencapaian secara langsung, jumlah pemesanan masing masing produk percetakan apakah mencapai target pemesanan atau tidak. Usulan nya membuat dashboard monitoring pemesanan untuk bisa melihat antara target dengan kondisi pencapaian sekarang ini sudah di posisi mana. Solusi yang paling efektif untuk mengetahuinya yaitu Dashboard Monitoring Pemesanan Produk Percetakan Dengan Pendekatan Key Performance Indikator). Tujuan nya Untuk memudahkan owner memantau dalam pemesanan yang digunakan ialah konsep pendekatan KPI. Dashboard Monitoring pemesanan ini bertujuan untuk memonitoring ketercapaian target percetakan. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini mencakup tahap Business Justification, Business Drivers, Business Analysis Issues, Cost-Benefit Analysis, dan Risk Assessment. Proses analisis kebutuhan melibatkan identifikasi KPI yang relevan dengan pemesanan produk percetakan, berdasarkan pemahaman yang mendalam tentang proses bisnis dan tujuan perusahaan. Desain dashboard melibatkan pemilihan metrik, pengaturan tampilan visual yang informatif,. Dashboard yang dikembangkan memberikan gambaran tentang pemesanan produk percetakan secara keseluruhan. Pendekatan KPI dalam dashboard monitoring ini memberikan manfaat yang signifikan bagi perusahaan percetakan. Dengan memantau pemesanan melalui metrik yang relevan, perusahaan dapat mengidentifikasi dan mengimplementasikan perbaikan proses yang diperlukan untuk meningkatkan efisiensi pemesanan, dan meningkatkan kualitas produk. Selain itu, dashboard ini juga dapat mengetahui jika belum mengetahui posisi pencapaian secara langsung atau jumlah pemesanan masing masing produk percetakan apakah mencapai target pemesanan atau tidak dapat menggunakan dashboard ini untuk memonitor pemesanan untuk bisa melihat antara target dengan kondisi pencapaian sekarang ini sudah diposisi mana didasarkan pada data yang akurat dan terkini.

Kata Kunci: Percetakan; Monitoring; Key Performance Indikator

Abstract— Printing is a complex industry with processes involving many variables and stages. In this context, it is important to have an effective tool to monitor and manage printing product orders. Dashboard monitoring with a key performance indicator (KPI) approach can be the right solution for monitoring operational performance and identifying areas that need improvement. This study aims to create a KPI-based monitoring dashboard for printing product orders that is relevant to business goals. The current printing order process, transaction records and order results are still being processed using manual methods. Summarized in the order recap sheet made by the cashier every month. The process of analysis of achievement for ordering so far has not been carried out. From the analysis process that has not been carried out, there are obstacles including making the printing press not know the bidding position directly, the number of orders for each printing product whether it reaches the order target or not. His suggestion is to make an order monitoring dashboard to be able to see which position the target is in and what position the current offer is in. The most effective solution to find out is the Monitoring Dashboard for Printing Product Orders with the Key Performance Indicator Approach). The goal is to make it easier for the owner to meet the orders used, namely the concept of the KPI approach. The dashboard monitoring of orders aims to monitor the achievement of printing targets. The methodology used in this study includes the stages of Business Justification, Business Drivers, Business Issues Analysis, Cost-Benefit Analysis, and Risk Assessment. The needs analysis process involves engaging KPIs that are relevant to ordering printing products, based on the company's deep understanding of business processes and goals. Dashboard design involves selecting metrics, setting up informative visual displays,. The developed dashboard provides an overview of printing product orders as a whole. This KPI approach in dashboard monitoring provides significant benefits for printing companies. By monitoring orders through relevant metrics, companies can identify and implement process improvements needed to increase order efficiency, and improve product quality. In addition, this dashboard can also find out if you don't know the position of the offer directly or the number of orders for each printing product whether it reaches the order target or not. You can use this dashboard to monitor orders to be able to see between the target and the current advertising conditions which position is in the right place. set on accurate and up-to-date data.

Keywords: Printing; Monitoring; Key Performance Indicators

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi berbasis komputer mempunyai pengaruh yang cukup besar dalam masyarakat modern. [1] proses untuk pengambilan keputusan dalam suatu perusahaan sangatlah sulit. Terkadang sebuah aplikasi yang biasa digunakan untuk menampilkan laporan operasional perusahaan saja, tidak cukup membantu untuk melakukan analisa lebih dalam demi untuk menghasilkan keputusan yang tepat [2] Pada perkembangan teknologi informasi yang maju ini, semua orang dapat dengan mudah mengakses berbagai informasi, sehingga bisa digunakan untuk mengakses informasi maupun situs jejaring sosial, tak hanya mengakses informasi perkembangan teknologi saat ini dapat menjadikan sebuah data menjadi

visualisasi data yang menarik sehingga proses analisa bisnis dalam sebuah perusahaan menjadi lebih mudah, misalnya saja pada teknologi informasi dengan fitur dashboard, biasanya dalam sebuah dashboard terdapat berbagai visualisasi data yang ada dalam perusahaan untuk di jadikan bahan untuk analisa lebih lanjut, sehingga dapat membantu proses analisa data sesuai dengan yang dibutuhkan perusahaan.

Perkembangan teknologi informasi saat ini masuk di berbagai bidang terutama dalam bidang percetakan. Misalnya saja pada percetakan EC Print, percetakan EC Print merupakan salah satu percetakan yang ada di Palembang. Pada percetakan ini teknologi informasi digunakan sebagai sarana untuk memudahkan pemesanan serta untuk membantu karyawan dalam memecahkan berbagai permasalahan yang ada. misalnya saja dahulu pemesanan dilakukan, pemesanan atau pelanggan harus datang ke toko percetakan tersebut, dengan perkembangan teknologi saat ini bisa memesan melalui whatsapp maupun teknologi lain yang lebih cepat. Dengan adanya teknologi informasi yang ada sangat membantu dan menjadikan ketergantungan terutama dalam persaingan usaha serta bisnis yang dijalani.

Proses pemesanan percetakan saat ini, Pemesanan adalah suatu aktifitas yang dilakukan oleh konsumen sebelum membeli proses, pembuatan, dan cara memesan (tempat, barang, jasa) kepada orang lain [3] catatan transaksi maupun hasil pemesanan masih diolah dengan menggunakan cara – cara manual. Di rangkum dalam lembar rekap pemesanan yang dilakukan oleh kasir setiap bulannya. Proses analisis ketercapaian untuk pemesanan selama ini belum di lakukan. Dari proses analisis yang belum dilakukan terdapat kendala diantaranya membuat percetakan belum mengetahui posisi pencapaian secara langsung, jumlah pemesanan masing masing produk percetakan apakah mencapai target pemesanan atau tidak. Dibutuhkan dashboard yang nantinya untuk memudahkan owner dalam memantau hasil pemesanan yang ada dalam percetakan kemudian dapat memprediksi pemesanan mana yang telah mencapai target.

Dashboard merupakan sebuah model aplikasi system informasi yang disediakan bagi para manajer untuk menyajikan informasi kualitas kinerja, [4] Key Performance indicator adalah sekumpulan pengukuran yang diciptakan terfokus kepada aspek kinerja organisasi yang paling kritis untuk kesuksesan organisasi pada kondisi sekarang dan di masa datang. Key Performance indicator adalah sebuah pengukur yang menilai bagaimana sebuah organisasi mengeksekusi visi strategisnya. Vis i strategis yang dimaksud merujuk kepada bagaimana strategi organisasi secara interaktif terintegrasi dalam strategi organisasi secara menyeluruh [5] Proses seperti inilah yang diperlukan bagi perusahaan dalam memonitoring kinerja karyawannya. Monitoring merupakan bentuk pemantauan dari proses pengumpulan dan analisis informasi berdasarkan suatu kegiatan dengan tujuan untuk mengetahui dan mengevaluasi serta mengambil tindakan atas kesalahan yang dihasilkan [6] Monitoring dapat digunakan untuk membantu dalam mengingatkan organisasi ketika terjadi masalah dan membantu agar pekerjaan tetap pada jalurnya [7] Hasil dari monitoring yang dilakukan digunakan sebagai landasan owner dalam melakukan tindakan dan pengambilan keputusan [8]

Untuk memecahkan permasalahan tersebut penulis mengutip berbagai refrensi yang berkaitan dengan topik permasalahan yang ada. penelitian pertama yang dilakukan oleh [9] yang berjudul “Sistem Monitoring Penjualan Bahan Bangunan Menggunakan Pendekatan Key Perfomance Indicator” dalam penelitian tersebut membahas tentang Dalam memonitoring penjualan pada PT Indojava Kreasindo melakukan perhitungan pencapaian perbulan masing-masing sales berdasarkan penjualan yang dilakukan oleh sales tersebut, sehingga dibutuhkannya pengembangan aplikasi monitoring penjualan bahan bangunan untuk memudahkan bagi general manager untuk mengetahui pencapaian masing-masing sales dan sebagai penunjang pengambilan keputusan bagi general manager. Penerapan pendekatan Key Perfomance Indicator (KPI) yaitu dengan menentukan realisasi dan target dari masing-masing sales, setelah itu sistem akan menghitung secara terkomputerisasi dengan rumus KPI setelah itu akan menghasilkan persentase pencapaian KPI beserta tampilan dashboard.

Penelitian kedua yang dilakukan oleh [10] yang berjudul “Sistem Informasi Manajemen Berbasis Key Performance Indicator (KPI) dalam Mengukur Kinerja Guru” dalam penelitian ini menjelaskan Proses penentuan kualitas kinerja guru secara otomatisasi menggunakan Key Performance Indicator (KPI) dilakukan dengan 4 kriteria: pedagogik, profesional, sosial dan kepribadian. Selanjutnya pihak admin memasukan data guru untuk dilakukan penilaian sesuai priode yang ditentukan dan dilanjutkan dengan menambahkan data kriteria serta penilaian. Berdasarkan proses tersebut, maka secara otomatis akan tampil informasi hasil keputusan tingkat kinerja guru. Berdasarkan hasil pengujian usability diperoleh hasil sebesar 82,33% dan dapat disimpulkan bahwa responden “Sangat Setuju” pengembangan tersebut telah sesuai dan mudah digunakan. Berdasarkan pengujian functionality diperoleh hasil sebesar 95,83% dan dapat disimpulkan bahwa responden menilai sistem yang dibangun telah “Sukses”.

Penelitian ketiga yang dilakukan oleh [11] yang berjudul “Pembuatan Sistem Dashboard Akreditasi Institusi Perguruan Tinggi Standar 4 Berbasis Key Peformance Indicator” menjelaskan tentang siswa yang dibangun adalah sistem dashboard akreditasi berbasis web yang dapat membantu operator prodi, operator fakultas dan operator universitas untuk menghadapi proses akrediatasi. P-engujian menggunakan blackbox testing menunjukkan bahwa hasil pembuatan sistem sesuai dengan kebutuhan yang ada serta menunjukkan keberhasilan sistem dalam melakukan login, lihat dashboard, upload data varabf dan lihat data barang

Penelitian yang ke empat dilakukan oleh [12] dengan judul “Pengukuran Kinerja UMKM Berdasarkan Key Performance Indicators (KPI) Metode Balanced Scorecard” Penelitian ini dilakukan untuk menilai kinerja UMKM Kuliner di Kota Tomohon dengan menggunakan indikator kinerja pada setiap perspektif Balanced Scorecard. Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa kinerja UMKM Kuliner di Kota Tomohon belum maksimal. Meskipun berdasarkan penilaian indikator kinerja perspektif keuangan dan pelanggan menunjukkan kinerja yang baik, masih terdapat kelemahan pada beberapa indikator kinerja perspektif proses bisnis internal dan perspektif pertumbuhan-

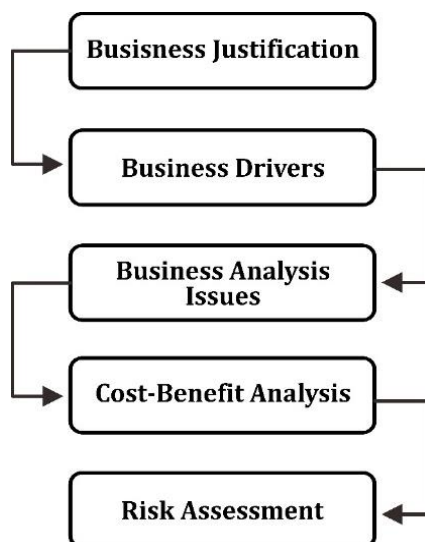
pembelajaran yaitu kurangnya inovasi produk dan pelatihan yang diikuti pekerja untuk mengembangkan keahlian dan kompetensi.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah dashboard monitoring pemesanan produk percetakan yang didasarkan pada KPI yang relevan dengan tujuan bisnis. Proses pemesanan percetakan saat ini, catatan transaksi maupun hasil pemesanan masih diolah dengan menggunakan cara – cara manual. Di rangkum dalam lembar rekap pemesanan yang dilakukan oleh kasir setiap bulannya. Proses analisis ketercapaian untuk pemesanan selama ini belum di lakukan. Dari proses analisis yang belum dilakukan terdapat kendala diantaranya membuat percetakan belum mengetahui posisi pencapaian secara langsung, jumlah pemesanan masing masing produk percetakan apakah mencapai target pemesanan atau tidak. Usulan nya membuat dashboard monitoring pemesanan untuk bisa melihat antara target dengan kondisi pencapaian sekarang ini sudah di posisi mana. Solusi yang paling efektif untuk mengetahuinya yaitu Dashboard Monitoring Pemesanan Produk Percetakan Dengan Pendekatan Key Performance Indikator). Tujuan nya Untuk memudahkan owner memantau dalam pemesanan yang digunakan ialah konsep pendekatan KPI. Dashboard Monitoring pemesanan ini bertujuan untuk memonitoring ketercapaian target percetakan. Proses analisis kebutuhan melibatkan identifikasi KPI yang relevan dengan pemesanan produk percetakan, berdasarkan pemahaman yang mendalam tentang proses bisnis dan tujuan perusahaan. Desain dashboard melibatkan pemilihan metrik, pengaturan tampilan visual yang informatif. Dashboard yang dikembangkan memberikan gambaran tentang pemesanan produk percetakan secara keseluruhan. Pendekatan KPI dalam dashboard monitoring ini memberikan manfaat yang signifikan bagi perusahaan percetakan. Dengan memantau pemesanan melalui metrik yang relevan, perusahaan dapat mengidentifikasi dan mengimplementasikan perbaikan proses yang diperlukan untuk meningkatkan efisiensi pemesanan, dan meningkatkan kualitas produk. Selain itu, dashboard ini juga dapat mengetahui jika belum mengetahui posisi pencapaian secara langsung atau jumlah pemesanan masing masing produk percetakan apakah mencapai target pemesanan atau tidak dapat menggunakan dashboard ini untuk memonitor pemesanan untuk bisa melihat antara target dengan kondisi pencapaian sekarang ini sudah diposisi mana didasarkan pada data yang akurat dan terkini.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

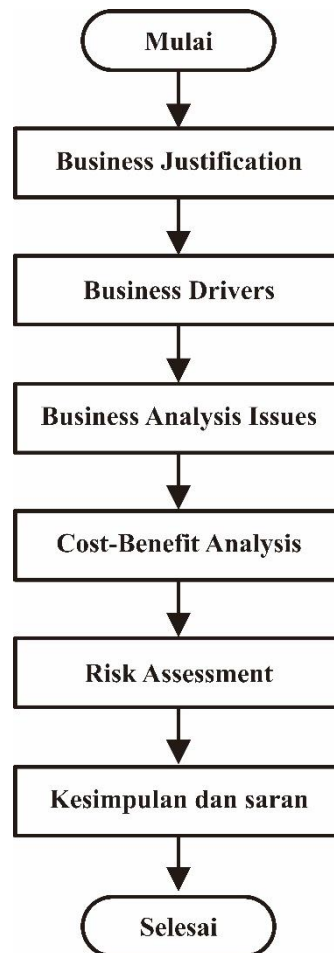
Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan observasi secara langsung ke objek penelitian yaitu CV. Ec Print Palembang. Selanjutnya melakukan wawancara ke owner nya mengenai proses pengelolaan data selama ini berjalan untuk data CV. Ec Print hingga laporan yang dibuat. Menurut Larissa T. Moss [13] dalam bukunya Business Intelligence Roadmap, terdapat lima tahapan penelitian untuk analisis data. Berikut tahapan penelitian ditunjukkan pada gambar 1 sebagai berikut.



Gambar 1. Tahap Penelitian

2.2 Bagan Alir Penelitian

Bagan alir penelitian ini dapat dilihat pada gambar gambar 2 dibawah ini :



Gambar 2. Bagan Alir Penelitian

2.2 Business Justification

Di tahap Business Justification ini mengidentifikasi masalah dan memahami kekurangan perusahaan. Tahap ini juga mengidentifikasi tujuan bisnis strategis perusahaan, untuk menentukan nilai bisnis dari aplikasi Business Intelligence yang diusulkan, dapat membantu mengeksplorasi masalah bisnis dan menentukan potensi manfaat dari aplikasi Business Intelligence.

2.3 Business Drivers

Pada tahap Identifikasi penggerak bisnis, tujuan bisnis strategis, dan tujuan aplikasi Business Intelligence. Bertujuan memastikan apakah aplikasi Business Intelligence mendukung tujuan bisnis yang strategis.

2.4 Business Analysis Issues

Tahap ini akan menentukan masalah analisis bisnis dan informasi yang diperlukan untuk memenuhi tujuan bisnis yang strategis dengan menyatakan persyaratan informasi tingkat tinggi untuk bisnis.

2.5 Cost-Benefit Analysis

Tahap ini memperkirakan biaya untuk membangun dan memelihara lingkungan pendukung keputusan Business Intelligence yang berhasil. Tentukan ROI dengan menetapkan nilai moneter untuk manfaat nyata dan menyoroti dampak positif manfaat tidak berwujud pada perusahaan.

2.6 Risk Assessment

Di tahap ini menilai risiko baik dalam hal teknologi digunakan untuk pelaksanaan proyek, kompleksitas kemampuan dan proses yang akan diimplementasikan, integrasi berbagai komponen dan data, organisasi dan dukungan finansial dan moralnya, tim proyek keterampilan staf, sikap, dan tingkat komitmen, dan investasi keuangan dalam hal ROI.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap ini menguraikan tentang hasil dan pembahasan dari penelitian. Pembahasan ini berisi hasil dari pengolahan data data penjualan CV. Ec Print. Adapun hasil yang didapat dari penelitian yang dilakukan yaitu berupa output yang

ditampilkan dalam bentuk dashboard, yang terdiri dari dashboard pencapaian kas terhadap target. Didalam dashboard ini terdiri dari dimensi-dimensi yang diperoleh dari hasil analisis data, yaitu terdapat dimensi kas dan penghasilan, dimensi pendapatan setiap tiap pesanan per bulan, dimensi persentase pendapatan tiap pesanan perbulan.

3.1 Data Asli

Data yang diambil yaitu data laporan CV. Ec Print Di dalam laporan perhari tersebut memberikan informasi tentang produk pemesanan yaitu spanduk, roland, offset, cetak batu, tumbler, id card uv, press mug, press pin dan gantungan kunci, press UV, press baju dan press keramik. Dari macam macam informasi produk pemesanan tersebut mendukung peneliti dapat membuat dashboard monitoring produk pemesanan pada percetakan sehingga bisa memonitoring ketercapaian target percetakan. Data yang diambil yakni data pemesanan tahun 2022 sebanyak 22241 data dan tahun 2023 sebanyak 2990 data. Data asli yang didapatkan memiliki 13 atribut diantaranya yaitu no, nota, job cetakan, bahan, lebar, panjang, harga, qty, jumlah, kas, discount, piutang, dan setting. Pada pemrosesan ini Tableau dapat menggabungkan beberapa macam sumber data yang dibutuhkan menjadi satu sumber data yang dihasilkan sedangkan excel hanya dapat memproses satu sumber data [14] Data asli tahun 2022 dan tahun 2023 dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Tampilan Data Asli

No	Atribut	Record	Tahun
1	13	22241	2022
2	13	2990	2023

3.2 Cleaning Data

Kemudian ke tahap cleaning dan transformasi data, ditahap ini mengecek data apa bila ada kesalahan data untuk di periksa dan di perbaiki agar tidak ada duplikasi data, sehingga data tersebut dapat diolah memakai tableau dengan menginput data yang akan diproses, dimana data disini berupa data excel. Di cleaning data & transformasi ini ada nama judul kolom (3 case karena masing masing jenis percetakan memiliki jumlah kolom yang berbeda, membuat dataframe kosong yang nantinya akan diisi oleh dataframe dari masing masing worksheet, membuat list kosong untuk menampung data hari dan bulan, mengambil semua list file kecuali file "kas januari/februari/maret 2023.xls, membuka seluruh sheet dalam 1 file, karena data dari id card uv berbeda sendiri (mulai dari baris keempat), maka dibuat pengecualian untuk skip row, mengisi kolom nan dengan string kosong, menghapus row yang tidak memiliki input yang benar (row kosong), menambahkan hari dan bulan ke dalam dataset sesuai dengan nama file, menambahkan nama tipe percetakan sesuai dengan nama masing-masing worksheet di dalam excel, menggabungkan sheet yang berbeda dalam 1 file menjadi 1 dataframe, menambahkan tahun ke dalam dataframe, convert ke dalam date format, ubah "outdoor" menjadi "spanduk", hapus kolom "design". Seperti gambar 3 dibawah ini

```
# Hapus kolom
"Design"new_df =
new_df.drop(columns=['Design'])
```

Gambar 3. Cleaning Data

Setelah semua data sudah melalui tahap cleaning & transformasi data yang akan diolah maka peneliti memecah atribut menjadi 17 atribut diantaranya yaitu no, nota, job cetakan, bahan, lebar, panjang, harga/m, Qty, jumlah, kas, discount, piutang, tipe barang pemesanan, hari, bulan, tahun, dan tanggal. Di Transformasi ini menambah kan bagian tipe barang pemesanan, hari, bulan, tahun dan menggunakan format waktu standar internasional. Data dapat dilihat pada gambar di bawah ini. Data yang ada akan dibagi menjadi beberapa tabel dimensi berdasarkan data yang akan di perlukan agar bisa melihat ketercapaian target pada CV. Ec Print. Sumber data yang dibutuhkan dapat digabungkan menjadi data yang di dihasil kan menjadi satu sumber. Sedangkan Excel memproses satu sumber data saja [15]. Hasil transformasi data dapat dilihat di gambar 4 dibawah ini :

Tipe Barang Pemesan	H	Bulan	Tah	Tanggal
Spanduk	03	January	2023	2023-01-03 00:00:00
Spanduk	03	January	2023	2023-01-03 00:00:00
Spanduk	03	January	2023	2023-01-03 00:00:00
Spanduk	03	January	2023	2023-01-03 00:00:00
Spanduk	03	January	2023	2023-01-03 00:00:00

Gambar 4. Hasil Transformasi Data

Data yang ada akan dibagi menjadi beberapa dimensi berdasarkan dashboard diagram pencapaian kas terhadap target, dashboard kas/penjualan dan quantity , dashboard tiap barang pemesanan, dashboard dimensi waktu, dashboard dimensi produk. artinya ada 5 dimensi yang akan dianalisis

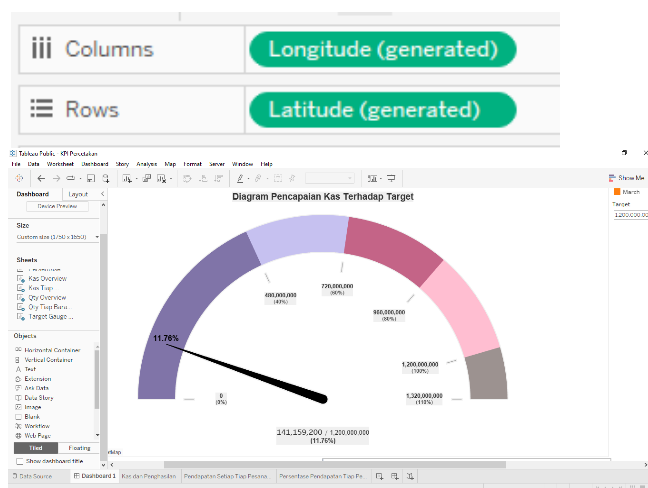
3.3 Dashboard Diagram Pencapaian Kas Terhadap Target

Dengan Formula seperti gambar 5 dibawah ini memasukan perbandingan dari target yang telah di tentukan dengan pendapatan sekarang di hitung dari transformasi ini maka dapatlah dashboard seperti gambar 6 di bawah ini untuk melihat pencapaian target.

```
// Key Metric
SUM([Sales])

// Point Degrees
CASE [Point]
WHEN 1 THEN 0
WHEN 2 THEN MIN({[Key Metric]}/[Target]/[Over Target],1)
END * PI()
```

Gambar 5. Formula Diagram Pencapaian Kas Terhadap Target



Gambar 6. Dashboard Diagram Pencapaian Kas Terhadap Target

Dari dashboard ini bisa melihat sampai di persentase berapa pencapaian tahun ini dibanding target. Lalu Gauge Chart untuk bagian ini melihat Pencapaian Kas terhadap target, jadi bisa dilihat dari target yang diatur, contoh pencapaian per 6 maret itu baru mencapai 11.76% dari target. 11.76% itu karena dilihat dari pendapatan tahun lalu 1.200.000.000 sampe bulan maret 2023 ini jumlah nya 141.159.200 . Gauge chart ini berfungsi untuk melihat sampai di persentase berapa pencapaian tahun ini dibanding dengan target. Berdasarkan hasil yang didapat menggunakan dashboard dapat menghasilkan tampilan mudah di mengerti dan mendukung penelitian serta hasil laporan yang di buat mudah dan cepat untuk dipahami karena memberikan informasi yang cepat [16]. Hasil dari data ini mendukung untuk pernyataan bahwa dengan dashboard memiliki tampilan yang sesuai dan cukup mudah dipahami dan juga mendukung untuk penelitian dari [17] bahwa dengan dashboard ini bisa memberikan informasi untuk pimpinan dengan laporan yang mudah dibaca dan dipahami.

3.4 Dashboard Kas/Penjualan Dan Quantity Overview

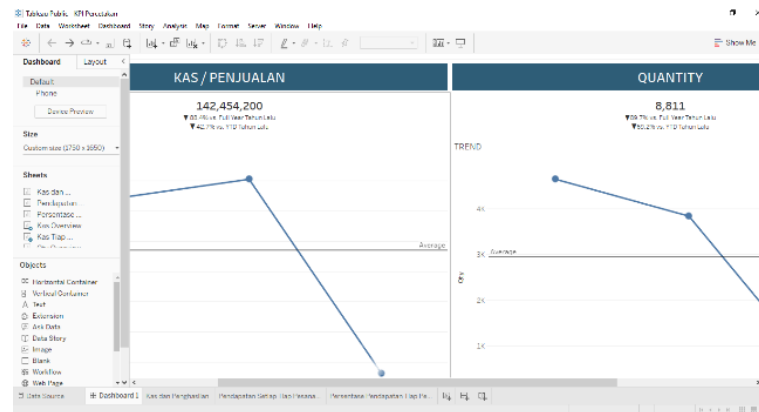
Untuk Dashboard Kas/Penjualan Dan Quantity Overview menggunakan Formula seperti gambar 7 dibawah ini memasukan perbandingan perbulan dan total dari pemesanan di hitung dari transformasi ini maka dapatlah dashboard seperti gambar 8 di bawah ini untuk melihat kas/pemjualan dan quantity overview.

Columns	MONTH(Tanggal)	
Rows	SUM(Qty)	SUM(Qty)

Gambar 7. Dashboard Kas/Penjualan Dan Quantity Overview

Columns	MONTH(Tanggal)	
Rows	SUM(Kas)	SUM(Kas)

Gambar 8. Formula Dashboard Kas/ Quantity Overview



Gambar 9. Dashboard Kas/Penjualan Dan Quantity Overview

Dari dashboard ini bisa melihat Kas/Penjualan saat ini 142.453.200 persentase perbandingan pencapaian tahun ini dengan pencapaian 1 tahun penuh di tahun lalu vs full year nya 88.4 % dilihat dari kas 1 januari 6 maret 2023 vs kas 1 januari – 31 desember 2022, lalu perbandingan pencapaian tahun ini dengan pencapaian tahun lalu di kurun waktu yang sama dengan tahun ini YTD tahun lalu 42.7 %. Dilihat dari kas 1 januari – 6 maret 2023 vs Kas 1 Januari – 6 Maret 2022 kemudian Quantity barang pemesanan yang telah terjual saat ini telah mencapai 8.811 barang. Persentase perbandingan pencapaian tahun ini dengan pencapaian 1 tahun penuh di tahun lalu vs full year nya 89.7 % dilihat dari kas 1 januari 6 maret 2023 vs kas 1 januari – 31 desember 2022. Perbandingan pencapaian tahun ini dengan pencapaian tahun lalu di kurun waktu yang sama dengan tahun ini YTD tahun lalu 69.2 %. Dilihat dari kas 1 januari – 6 maret 2023 vs Kas 1 Januari – 6 Maret 2022. Berdasarkan data yang didapat dashboard dengan Business Intelligence dapat menjaga kualitas untuk mengambil keputusan dengan dashboard ini dapat memberikan informasi untuk CV.Ec print. Berdasarkan hasil yang didapat mendukung penelitian untuk serta dashboard memberikan informasi cukup mudah dipahami [18]

3.5 Dashboard Kas Dan Quantity Tiap Barang Pemesanan

Untuk Dashboard Kas Dan Quantity tiap barang pemesanan menggunakan Formula seperti gambar 10 dibawah ini memasukan perbandingan kas perbulan dan tipe barang pemesanan di hitung dari transformasi ini maka dapatlah dashboard seperti gambar 12 di bawah ini untuk melihat kas dan quantity tiap barang pemesanan.

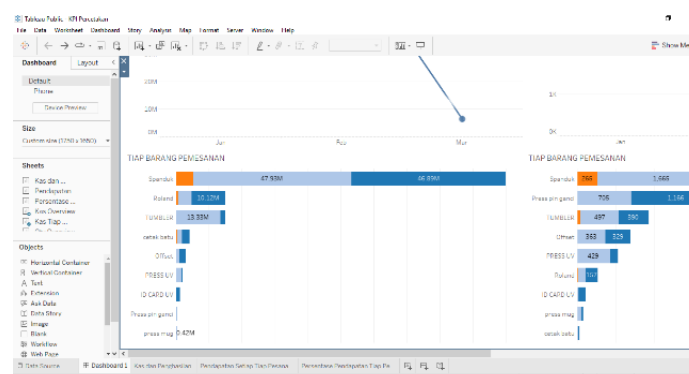
Columns	SUM(Kas)
Rows	Tipe Barang Peme...

Gambar 10. Formula Dashboard Kas Tiap Barang Pemesanan

Columns	SUM(Qty)
Rows	Tipe Barang Peme...

Gambar 11. Formula Dashboard Quantity Tiap Barang Pemesanan

Dari dashboard ini bisa melihat informasi pemesanan barang tahun 2023 pada CV. Ec Print berdasarkan tiap barang pemesanan untuk bulan januari di beri tanda warna biru, untuk bulan februari di beri tanda warna ungu, dan bulan maret di beri tanda warna oren. Adapun barang berdasarkan yang paling sering di pesan yaitu spanduk dan barang yang paling sedikit di pesan yaitu press mug

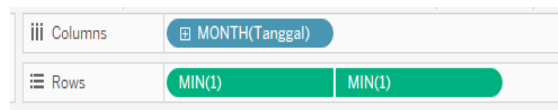


Gambar 12. Dashboard Kas Dan Quantity Tiap Barang Pemesanan

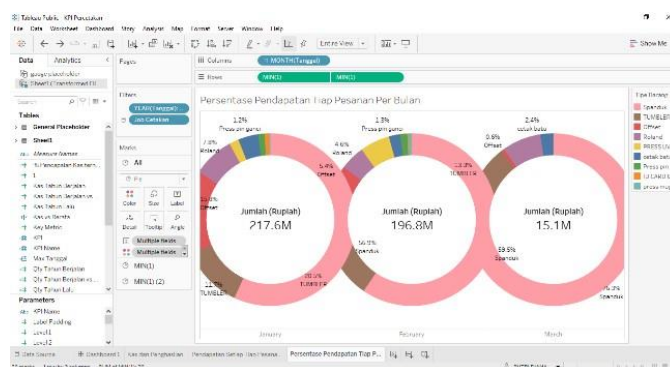
Dari dashboard ini bisa melihat jumlah penghasilan perbulan pada setiap tipe barang pemesan dan juga bisa melihat jumlah pemesanan yang sudah terjual. Hasil dari data ini mendukung untuk pernyataan bahwa dengan Business Intelligence berbasis dashboard bisa meningkatkan kualitas untuk pengambilan keputusan dan juga mendukung untuk penelitian [19] bahwa dengan dashboard ini bisa memberikan informasi dan juga sebagai referensi bagi pemerintah ataupun organisasi.[20]

3.6 Dimensi Kas Dan Penghasilan All Tiap Bulan

Untuk Dashboard Dimensi produk menggunakan Formula seperti gambar 13 dibawah ini memasukan perbandingan kas perbulan dan tipe barang pemesan di hitung dari transformasi ini maka dapatlah dashboard seperti gambar 14 di bawah ini untuk melihat kas dan quantity tiap barang pemesan.



Gambar 13. Formula Dashboard Dimensi Waktu

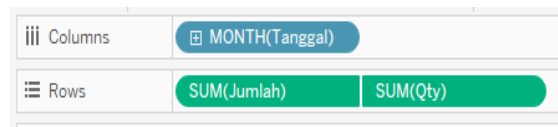


Gambar 14. Dashboard Dimensi Produk

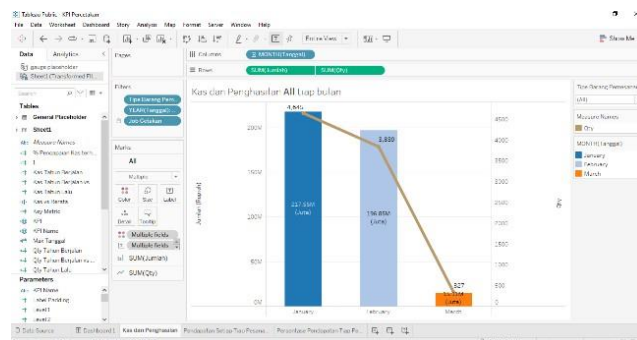
Dashboard dimensi produk ini bisa dilihat dari jenis tiap pemesanan dan memberikan informasi persentase tiap pesanan perbulannya untuk semua jenis tipe barang pemesanan bisa dilihat dari spanduk, tumbler, offset, roland, press uv, cetak batu, pres print ganci, id card uv, press mug dan bisa melihat jumlah kas perbulan sudah mencapai berapa, apakah di bulan itu mencapai target atau tidak.

3.7 Dimensi Kas Dan Penghasilan All Tiap Bulan

Untuk Dashboard Dimensi produk menggunakan Formula seperti gambar 15 dibawah ini memasukan perbandingan kas perbulan dan tipe barang pemesan di hitung dari transformasi ini maka dapatlah dashboard seperti gambar 16 di bawah ini untuk melihat kas dan quantity tiap barang pemesan



Gambar 15. Formula Dashboard Dimensi Waktu



Gambar 16. Dimensi Kas Dan Penghasilan All Tiap Bulan

Dashboard dimensi waktu ini bisa dilihat perbulan dan memberikan informasi jumlah penghasilan pada perbulannya untuk semua jenis tipe barang pemesanan bisa dilihat dari spanduk, tumbler, offset, roland, press uv, cetak batu, pres print ganci, id card uv, press mug.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang di lakukan dan data yang diperoleh dari CV. Ec Print, maka dapat di simpulkan bahwa hasil yang didapat dari penelitian yang di lakukan yaitu berupa output yang di tampilkan dalam bentuk dashboard yang terdiri dari dashboard diagram pencapaian kas terhadap target, dashboard kas/penjualan dan quantity , dashboard tiap barang pemesanan, dashboard dimensi waktu, dashboard dimensi produk, dashboard ini dapat digunakan untuk melihat jumlah pemesanan masing masing produk percetakan yang telah mencapai target, dilihat dari hasil dashboard diagram Pencapaian kas terhadap target sampai dengan bulan maret ini baru mencapai 11.76% dari target yang telah di tentukan, barang yang paling banyak di pesan yaitu spanduk, dilihat berdasarkan pendapatan setiap tiap pesanan perbulan, hasil laporan dapat dikonversi dalam bentuk pdf, image, serta dalam bentuk table, sehingga memudahkan dalam penyimpanan data lebih lanjut. Dengan ada nya dashboard ini di harapkan dapat membantu CV. Ec Print dalam menyajikan informasi dengan cepat dan mudah di pahami. Adapun saran untuk penelitian selanjutnya yang dapat dipertimbangkan untuk pengolahan data pemesanan percetakan adalah data data sumber yang didapatkan sudah baik dan bagus, akan sangat menunjang kualitas informasi dan laporan yang di hasilkan oleh karena, sebaiknya diminalis untuk penelitian kedepannya dalam pengambilan data pemesanan di CV. Ec Print sudah memiliki database yang telah terstruktur/ditetapkan.

REFERENCES

- [1] D. M. J. M. J. M. I. Elisabeth and K. Akuntansi, "Kajian terhadap peranan teknologi informasi dalam perkembangan audit komputerisasi (studi kajian teoritis)," vol. 3, no. 1, pp. 40-53, 2019.
- [2] A. Pesa, Y. N. Kunang, and H. Syaputra, "Pengembangan Dashboard Stok Obat Pada RSUD Ibnu Sutowo baturaja," in *Bina Darma Conference on Computer Science (BDCCS)*, 2019, vol. 1, no. 1, pp. 78-93.
- [3] Z. R. Saputri, A. N. Oktavia, L. S. Ramdhani, and A. J. J. T. D. I. Suherman, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Web Pada Cafe Surabiku," vol. 9, no. 1, pp. 66-77, 2019.
- [4] F. Andika, "Pengembangan Dashboard pada Aplikasi Helpdesk di PT AMN Indonesia," 2022.
- [5] S. Suaidah and I. J. J. T. K. Sidni, "Perancangan Monitoring Prestasi Akademik dan Aktivitas Siswa Menggunakan Pendekatan Key Performance Indicator (Studi Kasus SMA N 1 Kalirejo)," vol. 12, no. 2, pp. 62-67, 2018.
- [6] D. A. Megawaty and M. E. J. J. I. D. R. P. L. Putra, "Aplikasi Monitoring Aktivitas Akademik Mahasiswa Program Studi Informatika Universitas Xyz Berbasis Android," vol. 1, no. 1, pp. 65-74, 2020.
- [7] H. J. J. T. K. Sulistiani, "Perancangan Dashboard Interaktif Penjualan (Studi Kasus: PT Jaya Bakery)," vol. 12, no. 1, pp. 15-17, 2018.
- [8] A. S. Wibowo and A. J. J. N. I. K. Andri, "Dashboard Business Intelligence Vusialisasi Data Akreditasi Sekolah Pada SMP Negeri 1 Sembawa," vol. 2, no. 4, pp. 249-256, 2021.
- [9] M. Fadly, D. R. Muryana, A. T. J. J. o. S. S. Priandika, and T. f. C. Service, "Sistem Monitoring Penjualan Bahan Bangunan Menggunakan Pendekatan Key Perfomance Indicator," vol. 1, no. 1, pp. 15-20, 2020.
- [10] M. G. J. J. D. M. D. S. I. An'ars, "Sistem Informasi Manajemen Berbasis Key Performance Indicator (KPI) dalam Mengukur Kinerja Guru," vol. 3, no. 1, pp. 8-18, 2022.
- [11] A. A. Mansyur, H. Hariyady, and A. E. J. R. Minarno, "Pembuatan Sistem Dashboard Akreditasi Institusi Perguruan Tinggi Standar 4 Berbasis Key Performance Indicator," vol. 2, no. 3, pp. 305-310, 2020.
- [12] P. S. T. Mawuntu and R. C. J. W. E. Aotama, "Pengukuran Kinerja UMKM Berdasarkan Key Performance Indicators (KPI) Metode Balanced Scorecard," vol. 21, no. 1, pp. 72-83, 2022.
- [13] L. T. Moss and S. Atre, *Business intelligence roadmap: the complete project lifecycle for decision-support applications*. Addison-Wesley Professional, 2003.
- [14] R. Riksazany and M. J. J. S.-J. M. Ayub, "Eksplorasi Data Warehouse Penjualan dengan Tableau," vol. 1, no. 2, pp. 574-584, 2019.
- [15] R. J. J. T. I. d. S. I. Darman, "Pembangunan Dashboard Lokasi Rawan Tanah Longsor di Indonesia Menggunakan Tableau," vol. 4, no. 2, pp. 256-269-256-269, 2018.
- [16] U. Hasanah and V. N. J. D. d. Afianah, "Media Infografis sebagai Upaya meningkatkan Karakter Peduli Lingkungan bagi Generasi Z," pp. 8420-21154, 2021.
- [17] S. D. J. D. S. I. E. P. Purnamasari, "Dashboard Sistem Informasi Eksekutif Penjualan," 2022.
- [18] A. Mulyani and K. J. J. Kartini, "VISUALISASI DATA TICKETING SERVICEDESK DENGAN DASHBOARD PADA PT BRANTAS ABIPRAYA (PERSERO)," vol. 7, no. 2, pp. 289-300, 2023.
- [19] E. H. Saragih, I. P. A. Bayupati, and G. A. A. J. J. T. I. d. I. K. Putri, "Pengembangan Business Intelligence Dashboard untuk Monitoring Aktivitas Pariwisata (Studi Kasus: Dinas Pariwisata Provinsi Bali)," vol. 8, no. 6, 2021.
- [20] A. J. J. I. M. S. Husaein, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Surat (SIMURAT) Pada AKAKOM Stephen Jambi," vol. 14, no. 2, pp. 130-137, 2020.