

PERANCANGAN DASHBOARD LAPORAN PENJUALAN PADA TOKO HBI

Franz Kevin

Sistem Informasi Universitas Tarumanagara
Jln. Letjen S. Parman No. 1, Jakarta, 11440, Indonesia
email : Franz.825190087@stu.untar.ac.id

ABSTRACT

HBI is an accessories store that sells women's jewelry accessories. HBI Shop sells various women's jewelry products such as bracelets, rings, necklaces, earrings and other custom accessories. Each sales activity must have a sales document that contains information about sales reports. sales reports at HBI Stores still use Microsoft Excel, so it takes a long time to get information about sales report developments. Increasing product sales requires implementing a business strategy to improve the quality of the company, such as packaging it into a visualization on the dashboard.

Dashboard is a tool for presenting concise information in diagrams, visual indicators, or graphics in the form of information. The purpose of this dashboard design is to form a sales report visualization display that users can use to see the situation in the company's sales reports. The data used is sales data from 2021 to 2022. The dashboard design method that will be used is the prototyping method. The sales report results visualized are in the form of a sales report dashboard at the HBI Store which can make it easier for HBI Shop owners to find out information on sales reports and assist companies in making decisions.

Key words

HBI, dashboard, prototyping.

1. Pendahuluan

Pertumbuhan Teknologi Informasi semakin maju dan sangat pesat sejalan dengan peningkatan kebutuhan hampir di setiap aspek bagi kehidupan kita. Pada jaman ini sebuah teknologi informasi bisa menyalurkan kelancaran dalam mencari informasi yang diinginkan dan mengurangi terjadinya kesalahan akibat kesalahan manusia dalam pengecekan data, serta pemanfaatan teknologi informasi secara optimal dalam suatu perusahaan bisa mendukung efisiensi dan efektifitas kerja dalam melakukan olah data untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Teknologi informasi bisa digunakan oleh perusahaan untuk keunggulan kompetitif,

namun adanya keterbatasan yang tinggi pada teknologi informasi memiliki konsekuensi yang semakin banyak[9].

Fokus tata kelola teknologi informasi adalah kinerja dan perubahan teknologi dalam memajukan kebutuhan bisnis saat ini dan masa depan, seperti mengamati, mengevaluasi, dan mengukur kinerja teknologi informasi yang terdaftar[2]. Teknologi informasi merupakan bagian dari sistem informasi, saat ini banyak perusahaan *e-commerce* yang menggunakan sistem informasi sebagai media atau alat untuk menyampaikan informasi dan dalam tindakan pengolahan data. Informasi yang ditampilkan bisa dilihat dan digunakan oleh semua pihak yang berkepentingan. Sistem informasi adalah skema yang menyediakan informasi dengan sangat hati-hati sehingga bermanfaat bagi penerimanya[7].

Sistem informasi bisa berupa perancangan *dashboard* kebutuhan informasi penjualan. *Dashboard* merupakan aplikasi *mirror information system* yang disediakan bagi para eksekutif untuk menyajikan informasi tingkat kinerja, dari suatu perusahaan atau lembaga organisasi[4]. Tampilan *dashboard* sangat sederhana karena bagian strategis tidak bertanggung jawab untuk interaksi langsung dengan data. Penelitian serupa dilakukan oleh[1].

Toko HBI merupakan sebuah toko yang bergerak pada penjualan aksesoris perhiasan wanita. Memiliki beberapa macam produk perhiasan wanita yang dijual Toko HBI seperti cincin, kalung, gelang, anting, dan aksesoris custom lainnya yang dipesan konsumen. Setiap aktivitas penjualan pastinya memiliki data penjualan yang berisi semua informasi mengenai laporan penjualan. Peningkatan penjualan produk kepada konsumen perlu adanya sebuah strategi bisnis untuk meningkatkan kualitas perusahaan dalam mengelola informasi penjualan. Laporan penjualan Toko HBI ini masih menggunakan *Microsoft Excel* untuk mengelola informasi penjualannya. Hal ini tentu saja membutuhkan waktu lama dalam menbisakan informasi tentang perkembangan laporan penjualan pada perusahaan.

Persoalan yang ada pada Toko HBI menjadi permasalahan utama dalam penelitian ini, maka dengan dibuatnya skripsi yang berjudul “Perancangan *Dashboard* Laporan Penjualan Pada Toko HBI” yang mampu menampilkan visualisasi laporan penjualan yang bisa digunakan untuk melihat keadaan dalam laporan penjualan di perusahaan. *User* yang dituju untuk mengakses *dashboard* laporan penjualan adalah pemilik Toko HBI. Perancangan *dashboard* akan menggunakan metode prototipe ini, dengan adanya *dashboard* diharapkan bisa membantu dalam mengetahui perkembangan informasi penjualan yang diinginkan dan bisa mempermudah pihak perusahaan dalam mengambil keputusan.

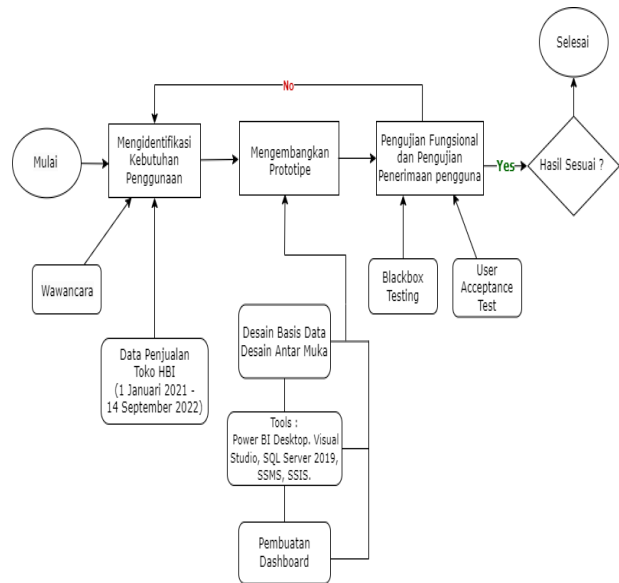
2. Metode Penelitian

2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan metode pengumpulan data sekunder, terkait data yang akan menjadi bahan penelitian di peroleh secara langsung dari Toko HBI, peneliti juga melakukan wawancara melalui aplikasi *Zoom* secara langsung dengan pemilik Toko HBI dengan data yang diperoleh berupa dokumen elektronik dan peneliti melakukan studi kepustakaan yang relevan dengan tema penelitian.

2.2 Metode Perancangan

Metode perancangan pada *dashboard* laporan penjualan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model prototipe. Metode *prototyping* akan dirancang sesuai dengan koordinasi antara pengembang dan *user* agar bisa berinteraksi dalam aktivitas pengembangan sistem informasi[7]. Berikut ini beberapa proses yang dilakukan dalam tahap penelitian ini yang bisa dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Perancangan *Dashboard*

Tahapan awal adalah mengidentifikasi kebutuhan *user* untuk memperoleh informasi kebutuhan apa saja yang bisa dipenuhi dari *dashboard* yang akan dibuat dan menentukan *KPI* perusahaan. *KPI* adalah indikator utama dari kinerja proses yang aliran dalam sebuah organisasi[4]. Data yang diperoleh adalah data penjualan dari tanggal 1 Januari 2021 sampai dengan 14 September 2022. Metode pengumpulan data melalui wawancara secara daring melalui aplikasi *Zoom* dan hasil wawancara akan didokumentasikan.

Setelah melakukan identifikasi *user*, tahap selanjutnya adalah mengembangkan prototipe yang berisi proses desain basis data, desain antar muka. *Tools* yang digunakan untuk penyesuaian data dan pembuatan *dashboard* seperti *Visual Studio*, *SQL Server 2019*, *SQL Server Management Studio (SSMS)*, *SQL Server Integration Studio (SSIS)*, dan *Power BI*. *Power BI* bisa membuat pemahaman dari data sederhana menjadi pemodelan dan ekstensif *real-time* sehingga bisa menjadi perangkat lunak (*software*) dalam pembuatan laporan dan visualisasi [6].

Kemudian pada pengujian aplikasi menggunakan *black box testing*. Pengujian ini akan dilakukan oleh *user* yang disebut *user acceptance testing (UAT)* yang dilakukan secara daring sama dengan pada saat wawancara. *UAT* yang merupakan pengujian untuk memvalidasi *dashboard* yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan *user*. Jika hasil pengujian belum sesuai, maka tahap akan diulang kembali pada identifikasi awal.

3. Hasil dan Pembahasan

Laporan penjualan pada *dashboard* Toko HBI menggunakan data dari tanggal 1 Januari 2021 sampai dengan 14 September 2022 dan *KPI* penjualan Toko HBI

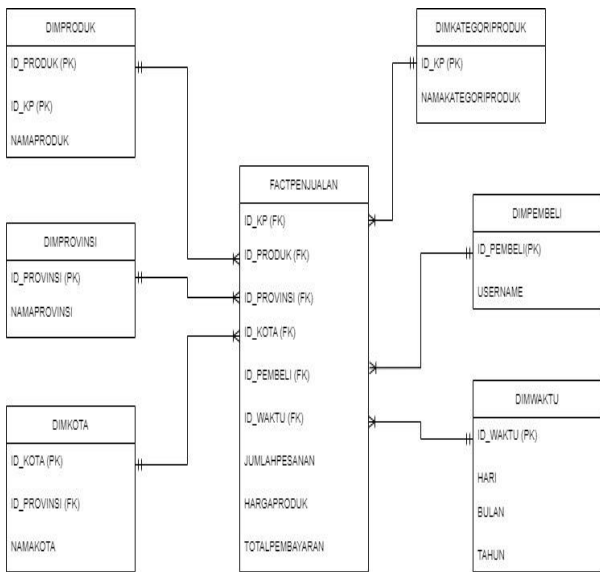
dapat dilihat pada Tabel 1. Hasil visualisasi laporan penjualan berupa *dashboard* laporan penjualan di Toko HBI yang bisa memudahkan pemilik atau *user* pada Toko HBI untuk mengetahui informasi laporan penjualan dan membantu perusahaan dalam mengambil keputusan di masa yang akan datang.

Tabel 1. Key Performance Indikator (KPI)

No.	Key Performance Indikator	Bobot KPI	Unit Pengukuran Target	Target Capaian
1	Total Penjualan	40%	Angka	6M
2	Jumlah Transaksi	25%	Angka	350
3	Jumlah Pembeli	15%	Angka	150
4	Produk Terjual	20%	Angka	880
Jumlah		100%		

3.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu desain untuk menjelaskan relasi antar data pada basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang memiliki keterikatan antar relasi. ERD disebut diagram yang menggambarkan desain konseptual dari model konseptual sebuah basis data[10]. Setiap atribut pada objek data ditulis dalam hubungan entitas diagram dapat digambarkan dengan deskripsi dari objek data[5]. Rancangan *entity relationship* diagram untuk *dashboard* ditampilkan pada Gambar.



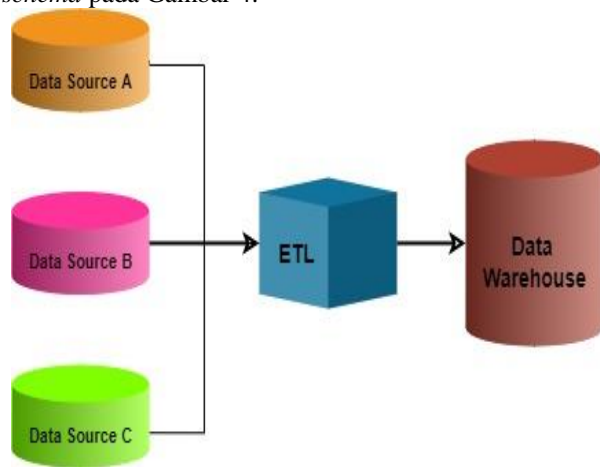
Gambar 2. Entity Relationship Diagram

3.2 Rancangan Data Warehouse

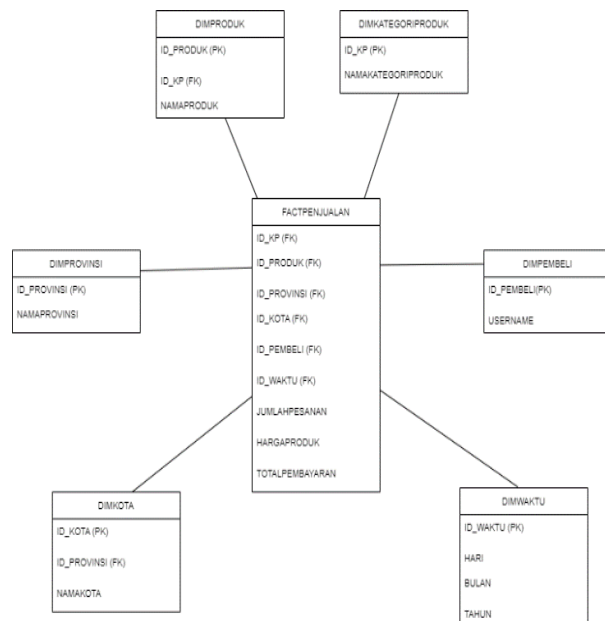
Data *warehouse* adalah sumber informasi yang datanya berasal dari *Online Transaction Processing (OLTP)*. Data *warehouse* memiliki *schema* yang berbeda dengan *OLTP* karena data *warehouse* tidak menggunakan *relational database* dan struktur data *warehouse* dapat dilihat pada Gambar 3. *Star schema* adalah desain yang paling sederhana dan memiliki satu tabel fakta tengah yang terhubung dengan beberapa tabel dimensi lainnya. Skema bintang sangat sederhana dalam

1	Total Penjualan	40%	Angka	6M
2	Jumlah Transaksi	25%	Angka	350
3	Jumlah Pembeli	15%	Angka	150
4	Produk Terjual	20%	Angka	880
Jumlah		100%		

pemodelan dengan multi dimensi, dimana setiap dimensi tidak memiliki posisi atau tidak memiliki sub dimensi[3]. Berikut adalah desain data *warehouse* pada *dashboard* laporan penjualan yang ditampilkan menggunakan *star schema* pada Gambar 4.

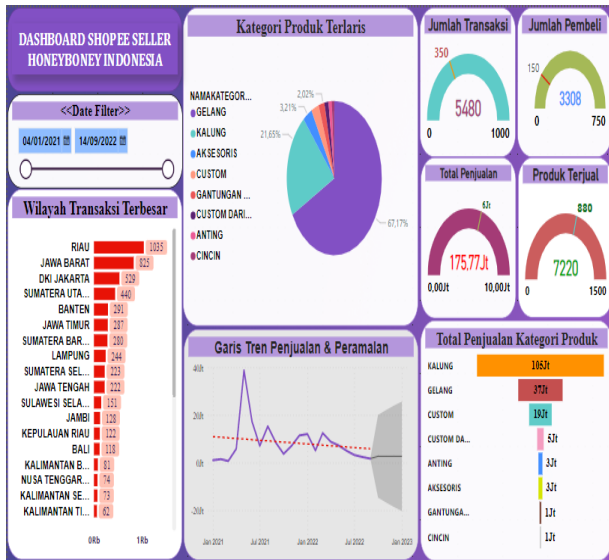


Gambar 3. Struktur Data Warehouse

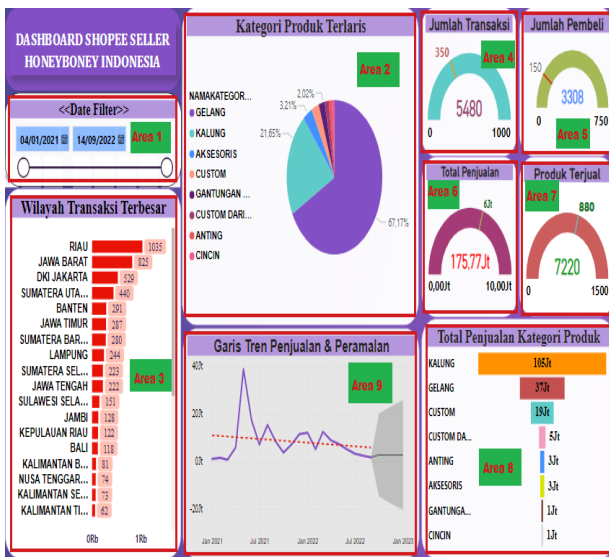


Gambar 4. Star Schema

Tampilan *dashboard* yang telah sukses dibuat bisa dilihat pada Gambar 5. Tampilan *dashboard* laporan penjualan memiliki 9 area informasi yang bisa digunakan oleh user berdasarkan area informasi *dashboard* dikelompokkan pada kotak merah yang bisa dilihat pada Gambar 6.



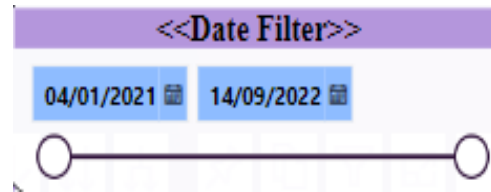
Gambar 5. Tampilan Dashboard



Gambar 6. Tampilan 9 Area Informasi

Penjelasan terhadap 9 area informasi *dashboard* yang dikelompokkan pada kotak merah yaitu sebagai berikut :

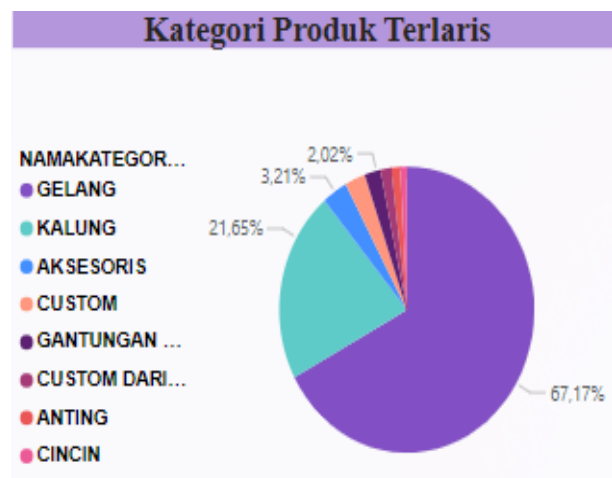
Pada area 1 merupakan area *date filter* seperti tabel berbentuk kalender dengan tipe visual menggunakan pengiris yang bisa dipilih tahun, bulan, dan tanggalnya sesuai dengan keinginan *user*. Tampilan area 1 dapat dilihat pada Gambar 7 dan berisikan penjelasan sebagai berikut.



Gambar 7 Tampilan Area 1

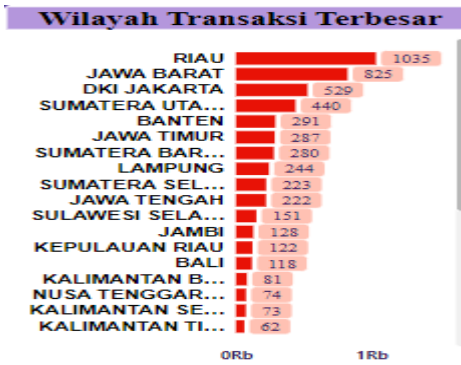
- **Filter Tahun**
Filter tahun digunakan untuk memilih tahun dari rentang waktu tersebut yang akan tampil pada visualisasi laporan penjualan.
- **Filter Bulan**
Filter bulan digunakan untuk memilih bulan dari rentang waktu yang ingin ditampilkan pada visualisasi laporan penjualan.
- **Filter Tanggal**
Filter tanggal digunakan untuk memilih tanggal yang dari rentang waktu yang ingin ditampilkan pada visualisasi laporan penjualan.

Area 2 merupakan area yang digunakan untuk *user* melihat kategori produk terlaris dengan otomatis bisa melakukan *drill down* pada kategori tersebut agar terlihat nama produknya termasuk melihat jumlah produk yang dipesan beserta persentase pemesanan. Tampilan area 2 dapat dilihat pada Gambar 8.



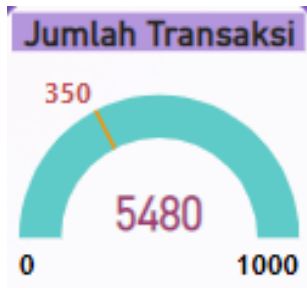
Gambar 8. Tampilan area 2

Pada Area 3 adalah area yang bisa digunakan *user* untuk melihat transaksi pada provinsi yang terekam pada data transaksi dengan otomatis bisa melakukan *drilldown* untuk melihat setiap kota pada provinsi tersebut dan melihat jumlah transaksinya. Tampilan area 3 dapat dilihat pada Gambar 9.



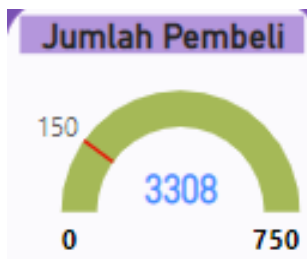
Gambar 9. Tampilan area 3

Area 4 adalah area yang menampilkan jumlah transaksi yang berupa angka dengan adanya penanda target capaian pada transaksi perbulannya berdasarkan. Tampilan area 4 dapat dilihat pada Gambar 10.



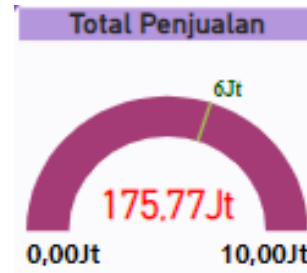
Gambar 10. Tampilan area 4

Area 5 adalah area yang menampilkan jumlah pembeli yang berupa angka dengan adanya garis target capaian pada jumlah pembeli setiap bulan. Tampilan area 5 dapat dilihat pada Gambar 11.



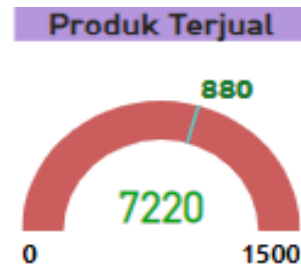
Gambar 11. Tampilan area 5

Area 6 adalah area yang menampilkan total penjualan yang berupa angka dengan nilai juta dengan adanya penanda target capaian pada total penjualan setiap bulan. Tampilan area 6 dapat dilihat pada Gambar 12.



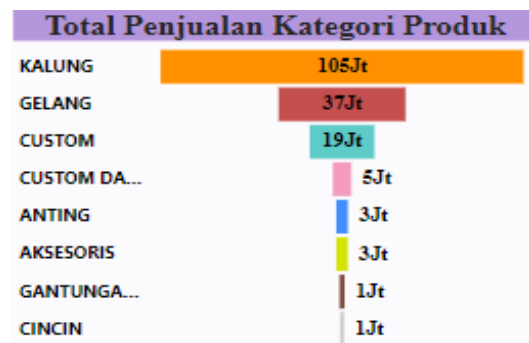
Gambar 12. Tampilan area 6

Area 7 adalah area yang menampilkan banyaknya produk terjual yang berupa angka dengan adanya penanda target capaian pada produk terjual setiap bulan. Tampilan area 8 dapat dilihat pada Gambar 13.



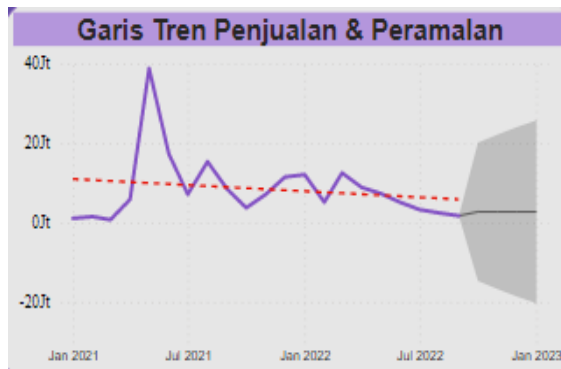
Gambar 13. Tampilan area 7

Area 8 adalah area yang bisa digunakan *user* untuk melihat total penjualan dari kategori produk pada masing-masing data kategori termasuk penjualan dengan otomatis bisa melakukan *drilldown* dan dapat melihat total penjualan dari setiap nama produk di dalam kategori tersebut. Tampilan area 8 dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Tampilan area 8

Area 9 adalah area *dashboard* yang digunakan untuk melihat tren total penjualan dan memiliki fitur otomatis untuk menampilkan peramalan (*forecasting*) pada grafik. Tampilan area 9 dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Tampilan area 9

Pada informasi area 4, area 5, area 6, dan area 7 merupakan bagian *KPI* pada *dashboard* laporan penjualan Toko HBI meliputi total penjualan, jumlah transaksi, produk terjual, dan jumlah pembeli. Kemudian pada Tabel 1 berikut ini adalah informasi detail mengenai hasil rincian visualisasi mengenai apa saja yang digunakan pada *dashboard* laporan penjualan.

Tabel 2. Hasil Rincian Visual *Dashboard*

No.	Nama Visual	Tipe Visual	Field
1	Filter tanggal	Pengiris	Id_waktu
2	Kategori produk terlaris	Diagram lingkaran	Namakategori produk, namaproduk, jumlahpesanan
3	Wilayah transaksi terbesar	Diagram batang bertumpuk	Namaprovinsi, kota, id_waktu
4	Garis tren penjualan dan peramalan	Diagram garis	Id_waktu, tahun, bulan, jumlah totalpembayaran
5	Jumlah transaksi	Pengukur	Id_waktu
6	Jumlah pembeli	Pengukur	id_pembeli
7	Produk terjual	Pengukur	Jumlahpesanan
8	Total penjualan	Pengukur	Totalpembayaran
9	Total penjualan kategori produk	Diagram corong	Namakategori produk, namaproduk, totalpembayaran

4. Kesimpulan

Beberapa kesimpulan yang didapatkan dalam pembuatan *dashboard* laporan penjualan pada Toko HBI adalah sebagai berikut :

1. Prototipe pada *dashboard* telah berhasil berjalan dan bisa mewujudkan informasi laporan penjualan pada Toko HBI sesuai kebutuhan *user*.
2. *Dashboard* laporan penjualan berfungsi dengan baik dan bisa memudahkan *user* menbiskan sebuah informasi yang dibutuhkan dari bentuk visual.
3. Tampilan informasi visual mengenai area target *KPI dashboard* penjualan pada Toko HBI telah sesuai dari hasil wawancara.

REFERENSI

[1] Anggoro, D. 2015. *Dashboard* Information System Sebagai Pendukung Keputusan Dalam Penjualan Tiket Pesawat Studi Kasus: PT. Nurindo Tour. *Jurnal Sistem Informasi*.

[2] Belo, Gelsi Isabel, Wiranti, Yuyun Tri, & Atrinawati, Lovinta Happy. (2020). Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Cobit 2019 Pada PT Telekomunikasi Indonesia Regional VI Kalimantan. *JUSIKOM PRIMA (Jurnal Sistem Informasi Ilmu Komputer Prima)*, 4(1), 23–30.

[3] Hasan, F. F. (2018). Star Schema Processing Based On R Environment. *Asia Life Sciences*.

[4] Ilhamsyah. 2017. Sistem Informasi Penjualan Benang Tekstil Acrylic Berbasis Web (Studi Kasus PT. Acryl Textile Mills Tangerang). *Jurnal Sistem Informasi*.

[5] Jamil, M., & Lessy, M. R. (2018). Web Application to Monitor Logistics 48 Distribution of Disaster Relief Using the CodeIgniter Framework. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 325(1).

[6] K. Gowthami And M. R. Pavan Kumar, "Study on Business Intelligence Tools for Enterprise *Dashboard* Development," *International Research Journal of Engineering and Technology*, 2017, [Online]. Available: www.Irjet.Net.

[7] Nurlalela, F. (2013). Aplikasi SMS Gateway Sebagai Sarana Penunjang Informasi Perpustakaan Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Arjosari. *Indonesian Journal on Networking and Security* Vol.2 No.4, 20-25.

[8] P. M. Ogedebe and B. P. Jacob, "Software Prototyping: A Strategy to Use When User Lacks Data Processing Experience," *ARNP Journal of Systems and Software*, pp. 219-224, 2012.

[9] Yang, Shuang, Zhang, Shaohua, & Kong, Lei. (2012). Research on the cooperative decision of business application needs in IT governance. *Proceedings of the 2012 IEEE 16th International Conference on Computer Supported Cooperative Work in Design, CSCWD 2012*, 268–273. <https://doi.org/10.1109/CSCWD.2012.6221829>

[10] Yanto, Robi. 2016. *Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL*. Yogyakarta: Deepublish.

Franz Kevin, Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara Tahun 2023

