

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pengelolaan data merupakan salah satu proses yang sangat penting bagi suatu perusahaan. Pengelolaan data yang tepat dapat membantu dalam memberikan informasi untuk mendukung suatu perusahaan dalam melakukan pengambilan keputusan dan perencanaan strategis, sehingga mampu meningkatkan performa bisnis perusahaan. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk pengelolaan data yang baik adalah dengan menerapkan *Business Intelligence*. *Business Intelligence* merupakan sistem, aplikasi maupun teknologi yang berfungsi untuk mengumpulkan, menyimpan dan menganalisis data yang membantu atasan perusahaan untuk melakukan pengambilan keputusan (Nugroho, 2008). Menurut (Purnamasari & Yesi, 2015) *Business Intelligence* menjadi alat bantu bagi pelaku bisnis yang membantu mengolah data-data transaksi menjadi informasi yang memiliki nilai lebih. *Business Intelligence* digunakan oleh perusahaan guna membantu *top level management* menganalisis kegiatan bisnis yang dilakukan di masa lalu dan masa sekarang, sehingga dapat memperoleh prediksi pada masa mendatang (Turban et al., 2011).

PT XYZ merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang *Financial Technology (Fintech)* yang telah memiliki badan hukum resmi di Indonesia. PT XYZ ini berbasis di Surabaya dengan salah satu produk utama yaitu DepositoBPR. PT XYZ menawarkan jasa untuk menjembatani antara mitra BPR dengan calon *customer* yang ingin melakukan pembukaan Deposito. Seiring dengan perkembangannya yang pesat, PT XYZ membutuhkan adanya pengelolaan data sehingga dapat membantu memvisualisasikan data perusahaan dengan baik. Pengelolaan data ini sangat dibutuhkan pada PT XYZ guna memenuhi kebutuhan informasi pada tingkat eksekutif terkait data jumlah

customer saat ini, penurunan dan kenaikan jumlah *customer*, perbandingan data transaksi antar bulan tertentu, tren deposito secara *real time* dan sebagainya. Salah satu upaya yang dilakukan oleh PT XYZ adalah dengan menerapkan aplikasi *Business Intelligence* yaitu Tableau untuk membangun *dashboard* yang dapat membantu dalam menginformasikan keputusan yang mengarah pada pertumbuhan dan ekspansi bisnisnya. Namun, seiring perkembangan perusahaan, kebutuhan akan data semakin tinggi. Sehingga permintaan kebutuhan *dashboard* pun semakin meningkat, baik untuk pelaporan maupun memantau aktivitas bisnis perusahaan oleh berbagai divisi maupun tingkat eksekutif. Namun, Tableau merupakan *tools* berbayar dan biaya untuk setiap akunnya adalah sebesar \$70 per bulan atau setara dengan Rp. 1.044.736 (Garrett, 2019). per bulan hanya untuk satu akun saja. Sehingga perusahaan harus mengeluarkan biaya yang cukup besar untuk satu akun pengguna, dengan semakin banyaknya pihak yang berkepentingan untuk mengakses dashboard maka tentunya akan menyebabkan biaya yang dikeluarkan semakin membengkak pula.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, maka perlu sebuah solusi untuk mencegah terjadinya pembengkakan biaya pengeluaran tersebut. Dengan adanya *tools* Metabase yang bersifat gratis dan *open source* maka dapat menjadi solusi bagi PT XYZ. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan membangun *dashboard* bisnis perusahaan dengan *tools* Metabase untuk pemantauan kinerja bisnis perusahaan secara *real time* oleh tingkat eksekutif (C-Level) dan juga untuk membantu dalam hal kebutuhan *reporting* bagi divisi-divisi yang berkepentingan, khususnya untuk bagian *Customer Happiness* (CH) yaitu divisi yang berkepentingan dalam menghadapi *customer* dan *Marketing Communication* (Marcomm) yaitu divisi yang berkepentingan terkait pemasaran produk perusahaan pada PT XYZ sehingga dapat membantu dalam pengambilan keputusan bisnis yang lebih baik.

Menurut (Kusnawi, 2011), terdapat beberapa metode yang biasa digunakan untuk membangun *dashboard* yaitu PureSahre, BrightPoint, dan

Noetix. Ketiga metode tersebut memiliki fokus masing-masing. Metode Pureshare lebih menekankan terkait kesesuaian antara tujuan bisnis dan kebutuhan teknologi organisasi (Orlando & Sunindyo, 2017). Sedangkan metode BrightPoint menekankan pada pembuatan dokumentasi dengan tujuan memudahkan pengguna melakukan pemeliharaan dan perbaikan *dashboard* (Orlando & Sunindyo, 2017). Selanjutnya adalah metode Noetix, metode ini berfokus menyeimbangkan antara kebutuhan pengguna dengan kemampuan developer. Kebutuhan pengguna diidentifikasi menggunakan *Key Performance Indicators* (KPI) dan disesuaikan dengan lingkup proyek (Orlando & Sunindyo, 2017).

Ketiga metode diatas biasa digunakan untuk membuat *dashboard*, namun ketiganya lebih memfokuskan untuk memantau *Key Performance Indicators* (KPI). Selain ketiga metode yang telah dijelaskan, terdapat metode lain yaitu metode *Visual Data Mining* (VDM). VDM merupakan salah satu metode yang dapat menjadi opsi selain ketiga metode sebelumnya. Metode VDM merupakan metode yang menyediakan siklus untuk membangun visualisasi data. Metode ini terdiri dari tiga fase utama yaitu fase perencanaan proyek (*Project Planning Phase*), fase persiapan data (*Data Preparation Phase*), dan fase analisis data (*Data Analysis Phase*).

Dalam prosesnya, penelitian ini akan menggunakan metode VDM. Penggunaan metode VDM ini didasari dan diperkuat oleh penelitian-penelitian sebelumnya dengan topik serupa. Menurut (Aryanti & Setiawan, 2019) dalam penelitiannya yang berjudul “Visualisasi Data Penjualan dan Produksi PT Nitto Alam Indonesia Periode 2014-2018”. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi dari data penjualan dan produksi PT Nitto Alam Indonesia agar dapat menjadi pertimbangan perencanaan strategis untuk meningkatkan usaha perusahaan. Penelitian tersebut menggunakan metode VDM dan *Exploratory Data Analysis* (EDA) serta *tools* Tableau, yang mana hasil akhirnya membuktikan bahwa metode VDM dapat digunakan untuk membangun sebuah *dashboard*. Penelitian serupa juga dilakukan oleh (Tandi &

Natalia, 2018) dengan judul “*The Development Of Earthquake Visualization Data Mapping In Indonesia Period 2014 – 2016*”. Pada penelitian tersebut dibuat *dashboard* interaktif dengan tujuan untuk memberikan informasi berupa visualisasi gempa yang terjadi di wilayah Indonesia, dan juga untuk menunjukkan besarnya kekuatan, kedalaman, intensitas gempa di wilayah Indonesia. Penelitian ini, menggunakan metode *Visual Data Mining* (VDM) untuk membangun *dashboard*. *Dashboard* interaktif dibuat menggunakan Microsoft Power BI, Open Refine dan *Pentaho Data Integration* (PDI) yang digunakan untuk proses ETL (*Extract, Transform, Load*). Penelitian ini juga menunjukkan penggunaan metode VDM untuk membuat *dashboard* yang mana berdasarkan visualisasi data, diperoleh hasil yang menunjukkan rata-rata wilayah Indonesia memiliki intensitas 3 sampai 5 MMI dan hasil lainnya juga menunjukkan peningkatan kekuatan rata-rata gempa bumi setiap tahunnya di Indonesia.

Dengan berdasarkan pada latar belakang masalah yang dipaparkan, maka didapatkan rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini yaitu bagaimana membangun *dashboard* perusahaan untuk membantu dalam pengambilan keputusan bisnis pada PT XYZ menggunakan *tools* Metabase dan dengan menerapkan metode *Visual Data Mining* (VDM) .

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka didapatkan rumusan masalah yaitu bagaimana membangun *dashboard* perusahaan untuk membantu dalam pengambilan keputusan bisnis pada PT XYZ menggunakan *tools* Metabase dengan menerapkan metode *Visual Data Mining* (VDM) .

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pemaparan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka tujuan dalam pelaksanaan skripsi ini adalah membangun *dashboard* perusahaan

dengan *tools* Metabase untuk membantu pengambilan keputusan bisnis pada PT XYZ dengan metode *Visual Data Mining* (VDM).

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diberikan berdasarkan tujuan yang telah dipaparkan adalah sebagai berikut:

1. Memperoleh informasi terkait transaksi pada periode tertentu, peningkatan dan penurunan *customer*, *revenue* perusahaan, BPR Mitra, dsb. untuk membantu dalam perencanaan strategis dan pengambilan keputusan pada PT XYZ.
2. Sebagai solusi untuk meminimalkan biaya pengeluaran penggunaan *dashboard* dalam jangka panjang dengan *tools* Metabase.

1.5. Batasan Masalah

Berdasarkan pemaparan pada latar belakang maka penulis membuat batasan masalah agar pembahasan tidak melebar dan lebih terarah. Batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. *Dashboard* dibangun menggunakan *tools* Metabase.
2. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Visual Data Mining* (VDM).
3. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data aktivitas bisnis produk DepositoBPR pada PT XYZ.