BAB I

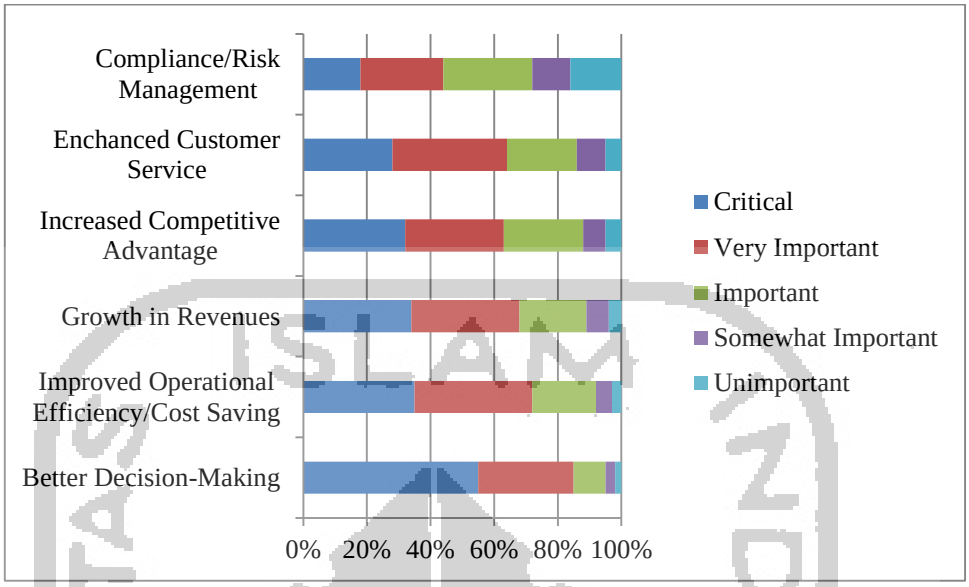
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Permasalahan

Kemajuan teknologi saat ini menuntut setiap perusahaan untuk terus melakukan inovasi agar dapat bertahan dalam persaingan di dunia bisnis yang begitu ketat. Salah satu hal penting bagi keberlangsungan hidup perusahaan adalah bagaimana menganalisis aktifitas bisnis perusahaan dan ini tidak terlepas dari bagaimana perusahaan menganalisis dan memanfaatkan data. Banyak ekskutif bisnis, manajer, ataupun analis yang tidak mengerti bagaimana memanfaatkan data untuk mendatangkan profit dari suatu bisnis (Williams, 2016). Data milik perusahaan yang berserakan dan jumlahnya melimpah menyebabkan proses pengambilan informasi menjadi lambat (Husni dan Mukhlas, 2014). Hal ini menjadi tantangan tersendiri bagi perusahaan untuk dapat mengelola data serta mengambil informasi secara efektif dan efisien.

Oleh karena itu perusahaan membutuhkan alat bantu yang mampu menerjemahkan berbagai hal implisit dan gejala penting dari sekumpulan data (Eka Miranda, 2008). Salah satu cara yang dapat digunakan adalah menerapkan *business intelligence* yang bertujuan sebagai pendukung dalam pengambilan keputusan dengan menyediakan metode dan alat untuk mengakses dan mengolah infomasi dengan mudah (Horkof et all., 2012).

Menurut survei yang dilakukan Dresner Advisory Services tahun 2018 menyatakan bahwa lebih dari 50 % peserta survei menerapkan *business intelligence* dalam perusahaan sebagai alat untuk *better-decision making* dan ini adalah suatu keharusan. Gambar 1.1 di bawah, menunjukkan tujuan diterapkannya *business intelligence* oleh perusahaan perusahaan.



Gambar 1.1 *Business Intelligence Objective*

Terutama di era revolusi industri 4.0, analisis dan *business intelligence* sangat penting untuk meningkatkan produktifitas, kualitas dan fleksibilitas serta diperlukan keputusan yang tepat dan cepat untuk penyelesaian masalah dan perbaikan proses yang efektif dan efisien (Neubock dan Schrefl, 2015). Menurut R. Wahjoe Witjaksono dan kawan-kawan pada tahun 2015 telah dilakukan penelitian tentang *business intelligence* di PT. Pertamina Lubricant yang menyatakan bahwa dengan diterapkannya *business intelligence* di dalam suatu perusahaan dapat memberikan *value added* pada sistem informasi existing yang ada.

Selain itu, *business intelligence* juga berdampak kepada *networking,* inovasi dan performansi dari suatu perusahaan (Caseiro & Coelho, 2017). Inovasi dalam perusahaan penting dikarenakan inovasi dapat membuat perusahaan terus tumbuh, berubah, dan berkembang. Tanpa inovasi, tidak ada perusahaan yang dapat bertahan dalam jangka waktu yang lama. Tingkat inovasi bisnis yang lebih tinggi berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan, terutama pendapatan penjualan atau *sales* (Fernandes dan Valasco, 2018). Salah satu kelebihan yang disediakan oleh *business intelligence* adalah *reporting* yang baik untuk memudahkan pihak manajemen menyusun strategi bisnis kedepannya sehingga hal ini dapat mendukung perusahaan untuk terus melakukan inovasi.

OLAP *cube*s memainkan peran sentral dalam sistem *business intelligence* (BI), terutama karena fakta bahwa OLAP mendukung multidimensi dan multi-granularitas analisis kumpulan data besar, dengan kinerja yang tidak dapat dicapai oleh sistem OLTP tradisional misalnya SQL *interface* dan DBMS (Cuzzocrea dan Bertino, 2011). Selain itu, OLAP juga merupakan paradigma utama untuk mengakses data multidimensi di gudang data (Aligon et.al, 2015). Integrasi antara *business intelligence* dan OLAP dilakukan karena pentingnya sistem intelijen dalam pembuatan arsitektur dari OLAP sebagai sistem pendukung keputusan secara interaktif. (Pirnau,2010).

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *database* northwind yang biasa digunakan oleh peneliti dalam penelitian *database* managemen. Pertimbangan penggunaan data sekunder pada penelitian ini adalah lebih menghemat waktu, biaya dan data sudah terdefinisi dengan baik sehingga dapat menyesuaikan kebutuhan data dalam penelitian ini (Ellram & Tate, 2016).

Masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah mengetahui perilaku penjualan produk dimana hal ini sangat berpengaruh terhadap pihak manajemen dalam pengambilan strategi penjualan perusahaan. Oleh karena itu dibutuhkan suatu perancangan sistem yang mampu melakukan pengumpulan (*collecting*) data, mengorganisasikan data dalam bentuk *data warehouse* dan memberikan laporan (*reporting*) secara otomatis yang dapat memberikan informasi berupa *knowledge* atau pengetahuan baik berupa grafik, *dashboard* dan lainnya yang memudahkan pihak manajemen dalam pengambilan keputusan.

Terdapat beberapa *tools* di *market place* yang dapat digunakan dalam perancangan sistem *business intelligence* di antaranya Microsoft BI, Qlikview, Oracle BI, Jaspersoft, Tableau, dan Pentaho. Bahrend dan Jŏrg tahun 2010 mengemukakan bahwa, 70% dari implementasi BI dan pemeliharaan *data warehouse* dihabiskan pada sistem ETL. Kualitas data dan keefektifan *data warehouse* bergantung pada efisiensi proses ETL, kualitas dari proses ETL mempengaruhi kualitas pengambilan keputusan (Adhithama et.al., 2013). Sehingga pada penelitian ini, tools perancangan sistem *business intelligence* yang digunakan

adalah Pentaho karena memiliki komponen ETL yang baik untuk digunakan, perawatan dan fleksibilitas dalam melakukan transformasi (Parra et. all., 2016).

Berdasarkan beberapa penjelasan di atas, pada penelitian ini akan dibangun perancangan sistem *business intelligence* dengan *online analytical processing* (OLAP) untuk mengetahui perilaku penjualan produk menggunakan bantuan *open sources* Pentaho.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dari latar belakang di atas adalah bagaimana membangun desain sistem *business intelligence* untuk mengetahui perilaku penjualan produk.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membantu pihak manajemen dalam pengambilan keputusan terbaik untuk mengetahui perilaku penjualan produk yang berguna dalam penentuan strategi bisnis perusahaan.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, mudah dipahami dan tujuan penelitian dapat tercapai secara tepat dan baik, maka perlu dilakukan pembatasan lingkup penelitian. Adapun batasan lingkup penelitian ini adalah hanya usulan perancangan sistem *business intelligence* berupa *prototype* dan tidak bisa langsung digunakan oleh perusahaan.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan akan memberi manfaat sebagai berikut:

1. Menjadi referensi sebagai bahan pembelajaran bagi peneliti akademik yang ingin melakukan kajian lebih lanjut.
2. Bagi organisasi atau perusahaan yang telah menerapkan *business intelligence* diharapkan penelitian ini akan menambah pengetahuan organisasi.