

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dinas Perindustrian dan Perdagangan (Disperindag) Provinsi Sumatera Barat merupakan instansi pemerintah yang salah satu tugasnya adalah mendata keberadaan Industri Kecil dan Menengah (IKM). Pendataan dilakukan oleh tim dari Disperindag ke masing-masing kabupaten/kota dengan mengumpulkan data melalui *form* yang diisi secara manual, kemudian data tersebut di salin ke *Microsoft excel* untuk diolah menjadi laporan tahunan. Pengelolaan data IKM di Disperindag menghasilkan data dalam bentuk pengelompokan secara umum, tidak memiliki klasifikasi data, sehingga sulit untuk menemukan informasi yang dibutuhkan secara tepat. Selama ini Disperindag tidak mempunyai sebuah metode dalam menggali data yang ada, sehingga data-data yang dikumpulkan setelah di proses tidak menghasilkan laporan yang baik. Selain itu kompleksnya data IKM membuat analisis terhadap data dapat mengabaikan faktor-faktor penting yang digunakan untuk mengambil kebijakan strategis organisasi.

Implementasi *Business Intelligence* (BI) dapat diterapkan untuk membantu pengelolaan data sehingga menghasilkan visualisasi data yang berguna untuk pengambilan keputusan secara tepat. BI dapat digambarkan sebagai proses pengumpulan dan transformasi data menjadi informasi yang berguna bagi mereka yang membutuhkan (Sirin, 2017). Teknologi BI memberikan pandangan historis, terkini, dan prediksi operasi bisnis (Uçaktürk, Uçaktürk, & Yavuz, 2015). Menurut Olszak yang dikutip dari (Sirin, 2017) BI banyak digunakan dalam berbagai sektor seperti bisnis, keamanan, keuangan, pemasaran, hukum, pendidikan, visualisasi, sains, teknik, kedokteran, bioinformatika, informatika kesehatan, humaniora, ritel, dan telekomunikasi. Ini telah membuktikan bahwa BI adalah sistem penting bagi organisasi untuk mendapatkan keunggulan kompetitif di pasar global, dan dianggap sebagai pendekatan kunci untuk meningkatkan nilai perusahaan.

Implementasi *Business Intelligence* di Disperindag perlu dilakukan agar data dapat dikelola dengan baik dan analisis terhadap laporan bisa dilakukan secara

cepat dan akurat. Cara yang dilakukan yaitu perlunya pemahaman yang baik tentang sumber data yang ada, membersihkan dan mengubah data, menciptakan *data warehouse* berdasarkan pendekatan Kimball untuk menyimpan data yang diubah, dan menyajikan data kepada *end user* menggunakan berbagai alat visualisasi (Raj, Wong, & Beaumont, 2016).

Dalam melakukan implementasi BI, dibutuhkan *tools* sebagai media untuk melakukan analisis dan *report* data sehingga menjadi informasi yang berguna untuk pengambilan keputusan. Pada penelitian ini *tools* yang digunakan adalah *Microsoft Power BI*. *Microsoft Power BI* membuat proses *reporting* dan visualisasi data ke bentuk *dashboard*. Selain itu ada beberapa kelebihan dari *Microsoft Power BI* sehingga layak digunakan pada penelitian kali ini. *Microsoft Power BI* dapat menampilkan data secara visual dengan menggunakan bagan, peta, serta grafik interaktif. Adanya fitur undangan *dashboard* sehingga anggota tim dapat mengakses informasi terbaru secara cepat dimana saja. Skor referensi pelanggan *Microsoft* menempatkan *Microsoft Power BI* di kuartil teratas untuk kemudahan penggunaan dan kompleksitas analisis (Sallam et al., 2017). Dengan adanya penggunaan aplikasi BI ini diharapkan Disperindag dapat menganalisis data dan mengambil kebijakan strategis organisasi secara cepat dan akurat. Maka dari itu, dilakukan penelitian dengan judul “**Implementasi *Business Intelligence* untuk Visualisasi Data Industri Kecil dan Menengah Provinsi Sumatera Barat**”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana Implementasi *Business Intelligence* dan Visualisasi Data Industri Kecil dan Menengah Provinsi Sumatera Barat.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Data yang digunakan adalah data Industri Kecil dan Menengah (IKM) pada Dinas Perindustrian dan Perdagangan (Disperindag) Provinsi Sumatera Barat tahun 2014 – 2019.
2. Data IKM yang diproses pada penelitian ini yaitu data badan usaha, perusahaan, unit usaha, alamat, waktu, dan nilai-nilai unit usaha.
3. Pada *Extract Transform Load* (ETL), data ikm diproses menggunakan *Pentaho Data Integration* (PDI).
4. Laporan IKM yang dihasilkan dari implementasi *Microsoft Power BI* yaitu kumpulan visualisasi data dalam bentuk *dashboard*.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang model *data warehouse* dan model visualisasi data Industri Kecil dan Menengah (IKM) pada Dinas Perindustrian dan Perdagangan (Disperindag) Provinsi Sumatera Barat.
2. Implementasi *business intelligence* untuk mengelola data IKM pada Disperindag berbasis *dashboard system*, sehingga menghasilkan informasi dalam bentuk grafik dan mampu membantu menghasilkan laporan dengan baik.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah pihak Dinas Perindustrian dan Perdagangan (Disperindag) dapat dengan mudah mengelola data industri kecil dan menengah, serta melakukan analisis terhadap data melalui grafik-grafik yang ditampilkan pada *dashboard*.

1.6. Sistem Penulisan Laporan

Sistem penulisan laporan terdiri dari enam bab, yaitu :

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini meliputi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan landasan teori penelitian.

3. BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini meliputi objek penelitian, metode pengumpulan data, tahapan implementasi *business intelligence*, dan *flowchart* penelitian.

4. BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini mencakup pemodelan analisis dan perancangan menggunakan *tools* untuk proses visualisasi data.

5. BAB V IMPLEMENTASI *BUSINESS INTELLIGENCE*

Bab ini mencakup implementasi *Microsoft Power BI* dalam menghasilkan visualisasi laporan data, serta pengujian terhadap hasil implementasinya.

6. BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran untuk pembangunan sistem selanjutnya.

