

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) merupakan salah satu instansi pemerintah yang menerapkan sistem pelayanan satu pintu. DPMPTSP bertugas memberikan pelayanan mengenai perizinan yang langsung berkaitan dengan masyarakat, dan ini merupakan salah satu upaya pemerintah untuk memberikan pelayanan publik yang berkualitas kepada masyarakat. Pembentukan DPMPTSP merupakan bagian dari usaha pemerintah untuk memberikan pelayanan terpadu, sehingga masyarakat dan dunia usaha lebih mudah mengurus surat perizinan. Melalui DPMPTSP dapat meningkatkan partisipasi masyarakat agar mau berinvestasi di daerahnya masing-masing (Urmilasari et al., 2013).

DPMPTSP Kabupaten Dharmasraya beralamat di Jl. Lintas Sumatera Km 5 Sikabau Kabupaten Dharmasraya. Fungsi yang ada pada DPMPTSP tertuang pada Permendagri Nomor 100 Tahun 2016, dimana perangkat daerah ini tidak hanya untuk meningkatkan jumlah investasi yang lebih besar dari dalam maupun luar negeri, namun juga meningkatkan pelayanan perizinan yang prima sebagaimana yang tertuang dalam Peraturan Bupati Dharmasraya Nomor 20 Tahun 2017, antara lain: terwujudnya pelayanan publik yang cepat, murah, mudah, transparan, pasti dan terjangkau serta meningkatnya hak-hak masyarakat terhadap pelayanan publik. Tugas Perangkat Daerah DPMPTSP Kabupaten Dharmasraya antara lain perencanaan penanaman modal, pelayanan perizinan penanaman modal baik dalam bentuk izin maupun tanda daftar usaha.

Dalam pelaksanaannya, DPMPTSP Kabupaten Dharmasraya menggunakan Aplikasi SiCantik yang merupakan Aplikasi Cerdas Layanan Perizinan Terintegrasi untuk Publik berbasis sistem *cloud* yang dapat digunakan oleh instansi pemerintah secara gratis yang digunakan oleh DPMPTSP Kabupaten Dharmasraya dalam melaksanakan tugasnya. SiCantik sendiri merupakan aplikasi berbasis web yang terintegrasi dengan *Online Single Submission* (OSS) untuk perizinan berusaha maupun layanan lain yang dilaksanakan di DPMPTSP. Setiap Izin yang diajukan ke SiCantik Cloud akan diawasi oleh Kemendagri dan KPK untuk pengawasan eMonev, audit KPK dan bank daerah. SiCantik dapat diakses di <https://sicantikui.layanan.go.id>. Namun, untuk proses analisis data pada DPMPTSP Kabupaten Dharmasraya yang

dihasilkan dari sistem tersebut masih manual, yaitu dengan mengolah data sistem ke Microsoft Excel terlebih dahulu lalu dianalisis. Informasi yang dihasilkan dari hasil pengolahan data pada *database* menggunakan cara manual ini memakan waktu yang lama, sehingga akan memperlambat kinerja pihak DPMPTSP Kabupaten Dharmasraya dalam pengambilan keputusan. Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah pengolahan data menjadi informasi ini dapat diselesaikan dengan penerapan *Business Intelligence*.

*Business Intelligence* (BI) merupakan salah satu bentuk implementasi teknologi informasi, yang mampu menjawab kebutuhan untuk menganalisis masalah-masalah serta dapat digunakan dalam pengambilan keputusan (Zikri et al., 2017). Pada penelitian yang dilakukan oleh Naufal (2019) yang berjudul “Penerapan *Business Intelligence* pada Data Pengadaan Logistik Semen Padang Hospital”, menjelaskan bahwa dengan menerapkan aplikasi *business intelligence* pada data pengadaan logistik, data akan diekstrak untuk menghasilkan informasi-informasi yang dibutuhkan. Informasi yang dihasilkan akan ditampilkan dalam bentuk *dashboard system*. Penggunaan teknologi *Business Intelligence* sebagai solusi atas pengelolaan data logistik sehingga akan membantu mengelola dan menganalisis data serta membantu dalam proses pengambilan keputusan oleh pihak manajemen Semen Padang Hospital. Sementara itu penelitian serupa juga dilakukan oleh Lubis (2020) dengan judul “Pembangunan *Business Intelligence* Pada Toserba Koperasi Karyawan Semen Padang (KKSP) Berbasis *Dashboard System*”. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengelola data transaksi penjualan, pembelian, dan stok barang serta pembangunan visualisasi berupa *dashboard* menggunakan aplikasi Microsoft Power BI sehingga membantu para eksekutif dalam mengetahui kondisi proses bisnis perusahaannya serta sebagai acuan dalam pengambilan keputusan dan peningkatan layanan.

Dengan penerapan *bisnis intelligence* pada DPMPTSP Kabupaten Dharmasraya maka dapat meningkatkan proses analisis dalam pengolahan data perizinan serta dapat melakukan visualisasi, dan *clustering*. Pengolahan data perizinan dilakukan dengan Pentaho Data Integration (PDI), sedangkan visualisasi dan *clustering* dilakukan dengan menggunakan aplikasi Microsoft Power BI, dimana hasil dari visualisasi ini berupa *dashboard system* yang interaktif dan mudah dipahami. *Dashboard* yang dihasilkan dari visualisasi data perizinan yaitu *dashboard* informasi layanan perizinan, *dashboard* investasi pada layanan perizinan, *dashboard* sebaran lokasi perusahaan

pada layanan perizinan dan *dashboard clustering*. Sedangkan pada proses *clustering* akan menghasilkan grafik pengelompokan data yang memiliki kemiripan. Pada penelitian ini data yang digunakan pada visualisasi *clustering* yaitu data investasi periode 2016-2018, data bidang usaha dan data kecamatan yang ada pada data perizinan yang akan dikelompokkan berdasarkan kemiripannya. Hasil pengelompokan tersebut akan mendukung kebutuhan informasi yang diperlukan oleh bidang perizinan, bidang pengembangan investasi serta bidang perencanaan dan promosi penanaman modal dalam meningkatkan efektifitas promosi dan kualitas pelayanan penanaman modal, meningkatkan iklim investasi dan realisasi investasi dan meningkatkan kualitas perencanaan bidang penanaman modal. Dengan melakukan visualisasi *clustering* nantinya maka akan diketahui kecamatan yang sudah bagus tingkat investasinya dan kecamatan yang masih rendah tingkat investasinya serta mengetahui bidang usaha apa yang berpotensi menghasilkan investasi dengan jumlah banyak.

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan, maka dilakukan penelitian untuk tugas akhir di DPMPTSP Kabupaten Dharmasraya dengan mengambil spesifikasi data perizinan. DPMPTSP Kabupaten Dharmasraya membutuhkan teknologi *Business Intelligence* sebagai solusi atas pengelolaan data perizinan sehingga dapat membantu mengelola dan menganalisis data serta membantu dalam proses pengambilan keputusan oleh pihak DPMPTSP Kabupaten Dharmasraya. Penelitian tugas akhir ini berjudul “Penerapan *Business Intelligence* Menggunakan *Dashboard* dan *clustering visualization* pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Dharmasraya”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan yang dibahas pada penelitian ini yaitu bagaimana menerapkan *business intelligence* menggunakan *dashboard* dan *clustering visualization* pada DPMPTSP Kabupaten Dharmasraya sehingga dapat menghasilkan informasi yang interaktif, mudah dipahami, dan dapat diakses dalam waktu yang singkat untuk mendukung kebutuhan informasi dalam pengambilan keputusan.

### 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Data yang digunakan pada penelitian ini yaitu Data Perizinan DPMPTSP Kabupaten Dharmasraya tahun 2016, 2017, dan 2018.
2. *Proses Extract, Transform, Loading (ETL)* menggunakan aplikasi *Pentaho Data Integration (PDI)*.
3. *Software Business Intelligence* yang digunakan dalam pembuatan grafik dan *dashboard system* adalah Microsoft Power BI.
4. Laporan yang dihasilkan pada penerapan aplikasi Microsoft Power BI berupa visualisasi *dashboard* dan *clustering visualization* yang berisi informasi mengenai data perizinan pada DPMPTSP Kabupaten Dharmasraya.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah:

1. Menerapkan aplikasi *Business Intelligence* untuk menganalisis data perizinan DPMPTSP Kabupaten Dharmasraya.
2. Merancang *data mart* yang dibutuhkan untuk penerapan *dashboard system* dan *clustering visualization* data perizinan DPMPTSP Kabupaten Dharmasraya.
3. Membangun visualisasi data dalam bentuk *dashboard system* dan *clustering visualization* sehingga menghasilkan informasi berupa grafik dan laporan yang dapat membantu proses analisis dalam pengambilan keputusan untuk meningkatkan layanan di DPMPTSP Kabupaten Dharmasraya.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu untuk mendukung kebutuhan informasi pada DPMPTS Kabupaten Dharmasraya dengan mempermudah proses analisis informasi yang dibutuhkan khususnya dari data perizinan sehingga nantinya akan membantu dalam pengambilan keputusan.

### 1.6 Sistematika Penulisan



Sistematika penulisan laporan ini dibagi menjadi 6 (enam) bab yaitu :

## **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini terdiri dari beberapa sub bab yang berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta sistematika penulisan laporan.

## **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini membahas tentang teori-teori dan informasi pendukung yang digunakan dalam penelitian.

## **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang objek penelitian, metode pengumpulan data, metodologi yang digunakan untuk penerapan aplikasi *business intelligence*, *flowchart* penelitian.

## **BAB IV : PERANCANGAN DATA MART**

Bab ini berisi tentang kebutuhan informasi dan sumber data untuk perancangan dan pembuatan *data mart*.

## **BAB V : IMPLEMENTASI APLIKASI *BUSINESS INTELLIGENCE***

Bab ini berisi tentang implementasi aplikasi *Business Intelligence* yaitu Microsoft Power BI untuk visualisasi dan *clustering*.

## **BAB VI : PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan terhadap hasil penelitian dan saran untuk pengembangan penelitian agar lebih baik kedepannya.

