

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Dengan teknologi yang sangat maju dan didukung dengan perkembangan teknologi informasi dan pertumbuhan *internet* yang sangat meningkat menyebabkan timbulnya kemajuan yang sangat pesat yang terjadi dilingkungan masyarakat.

Seiring dengan meningkatnya fenomena cuaca ekstrim dan kejadian bencana alam yang terjadi belakangan ini, yang di akibatkan oleh faktor cuaca cenderung terus meningkat, seperti banjir dan kebakaran hutan. Disisi lain kurangnya informasi dan grafik tetang mengenai data cuaca tersebut akan memperlambat pihak dalam mengambil keputusan mengenai data cuaca.

*Weather station* sendiri atau yang disebut dengan alat pengamat cuaca adalah sebuah alat uji pengamatan cuaca dengan perangkat-perangkat alat pengujian. Peralatan pengujian ini berguna mengamati kondisi atmosfer bumi untuk memberikan informasi prakiraan cuaca pada suatu wilayah tertentu berdasarkan ruang lingkup tertentu, alat ini juga berguna untuk mempelajari cuaca dan iklim suatu wilayah.

Di kota Palembang sendiri telah memiliki alat *weather station* yang diletakkan di Universitas Bina Darma Palembang, di mana alat *weather station*

tersebut dapat membaca dan mencatat temperatur, tekanan udara, kecepatan angin, kelembapan udara dan lainnya. Akan tetapi data besar yang dihasilkan pada alat *weather station* tersebut masih bersifat Data Logger, Sensors, Cables dan lain-lain, belum ditampilkan secara grafik dan visualisasi, hal ini akan menyulitkan pihak dalam membaca mengenai informasi tentang analisa data cuaca.

Untuk itu kegiatan penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan informasi grafik data cuaca. Dengan menampilkan grafik dan visualisasi cuaca tentang kondisi cuaca, kelembapan, tekanan udara, kecepatan angin, data yang diambil dari alat *weather station* terletak di universitas bina darma yang di ukur dari awal tahun 2010 sampai dengan akhir 2016 dengan data tersebut nantinya akan di olah dengan *business intelligence*.

Menurut Brown (2007), *business intelligence (BI)* merupakan kategori yang umum digunakan untuk aplikasi dan teknologi untuk mengumpulkan, menyimpan, menganalisa, dan menyediakan akses pada data agar dapat membantu pengguna dari kalangan perusahaan agar dapat mengambil keputusan dengan baik dan tepat. Pada umumnya solusi yang disediakan oleh *business intelligence (BI)* berupa sumber-sumber data dimana data yang sifatnya transaksional dan alat visualisasi, seperti analisis prediksi dan modeling.

Maka terkait dari permasalahan yang ada diatas, penulis ingin membangun aplikasi *business intelligence* tentang grafik data cuaca yang dapat membantu

pihak atau pimpinan dalam mengambil keputusan mengenai informasi grafik dari data cuaca tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, penulis perlu merasa perlu untuk memberikan solusi dalam menghasilkan suatu pengolahan data akurat mengenai data cuaca sebagai penentu keputusan dan proses analisa data cuaca tersebut, untuk itu penulis ingin mengangkat masalah tersebut sebagai bahan penelitian penulisan skripsi dengan judul “ **Penerapan *business intelligence* untuk analisa data cuaca di Palembang.**

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah di uraikan di atas, maka bagaimana membangun aplikasi business intelligence yang dapat membantu menentukan keputusan dalam informasi grafik cuaca harian, bulanan, tahunan.

## **1.3. Batasan Masalah**

Agar permasalahan ini yang dibahas tidak terlalu luas dan dapat lebih fokus dalam melakukan analisa dan perancangan sistem, maka dilakukan pembatasan masalah :

1. Batasan masalah dalam pembahasan ini dibatasi pada konsep business intelligence yang diterapkan pada data cuaca, yang di modelkan dalam bentuk grafik dan visualisasi.
2. Pada analisis menggunakan aplikasi pendukung Sql server 2008
3. Hasil dari output tersebut line grafik cuaca, harian ,bulanan,tahunan.
4. Aplikasi business interelligence data cuaca ini menampilkan grafik dan tidak sampai ke peramalan cuaca.

5. Sumber data yang digunakan adalah dari alat weather station yang terletak di Universitas Bina Darma Palembang.
6. Rentang data yang diambil dari tahun 2010 sampai 2016

#### **1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang akan dicapai pada penelitian ini adalah membangun aplikasi business intelligence untuk analisa data cuaca berupa dashboard grafik cuaca.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini adalah untuk membantu pihak lain dalam menghasilkan informasi grafik dari tahun 2016 per bulan nya tentang data cuaca dan dapat menentukan keputusan tentang data cuaca.

#### **1.6. Metodologi penelitian**

##### **1.6.1. Waktu dan Tempat Penelitian**

Waktu penelitian dilakukan pada bulan Desember 2017 sampai bulan agustus 2018. Tempat penelitian ini dilakukan penulis di Universitas Bina Darma Palembang yang beralamat di jalan jendral Ahmad Yani no.3.9 / 10 ulu, kota Palembang, Sumatera Selatan 30264.

##### **1.6.2. Metode penelitian**

Metode penelitian merupakan suatu cara yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan yang diharapkan melalui suatu penelitian dengan teknik-teknik dan alat-alat tertentu. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif.

Menurut Nazir (2005:4), metode deskriptif merupakan suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu objek, suatu kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran secara sistematis dan akurat.

### **1.6.3. Konsep dari *Business Intelligence***

#### 1. Data sourcing

Dalam hal ini business intelligence memiliki kemampuan untuk dapat mengakses berbagai sumber data dan informasi yang berada pada sejumlah sumber yang berbeda dimana pada setiap sumber memiliki format penyimpanan data yang berbedanya pula.

#### 2. Data analysis

Dalam hal ini intelligence memiliki kemampuan untuk dapat menganalisis data yang didapatkan dari aktivitas perusahaan dan informasi dari perusahaan sehingga dapat dijadikan sebuah pengetahuan yang kelak dapat digunakan perusahaan untuk meningkatkan kinerja perusahaan.

#### 3. *Situation awareness*

Dalam hal ini *business intelligence* memiliki kemampuan untuk dapat menyediakan sebuah sistem yang dapat digunakan untuk mencari dan memberikan data serta informasi yang dibutuhkan perusahaan ketika perusahaan menghadapi kejadian darurat.

#### 4. *Risk analysis*

Dalam hal ini *business intelligence* memiliki kemampuan untuk dapat memberikan perhitungan resiko yang akan dihadapi perusahaan terhadap berbagai kemungkinan yang terjadi akibat dari pilihan – pilihan tertentu oleh perusahaan.

#### 5. *Decision suport*

Dalam hal ini *business intelligence* memiliki kemampuan untuk dapat memberikan pertimbangan – pertimbangan yang dapat digunakan untuk membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan yang dapat menghasilkan keputusan – keputusan yang berkualitas yang diambil berdasarkan berbagai perhitungan dan pengolahan terhadap data atau informasi baik internal maupun eksternal yang dimiliki oleh perusahaan.

### **1.7. Sistematika Penulisan**

Sistematika Penulisan yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini akan menjelaskan mengenai uraian secara singkat isi tiap-tiap bab adalah sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini akan membahas mengenai latar belakang, batasan masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat metode penelitian, metode pengembangan sistem, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menjelaskan mengenai gambaran umum perusahaan meliputi sejarah singkat perusahaan, struktur organisasi, dan tinjauan umum yang meliputi uraian landasan teori yang dijadikan sebagai acuan dalam penulisan skripsi ini.

## **BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN**

Berisikan tentang obyek penelitian, data yang digunakan serta tahapan yang telah dilakukan dalam penelitian secara ringkas dan jelas. Metode ini dapat meliputi metode pengumpulan data, alat bantu analisis data yang akan dipakai dan sesuai dengan bagan alir yang telah dibuat. Urutan langkah yang telah ditetapkan tersebut merupakan suatu kerangka yang dijadikan pedoman dalam pelaksanaan penelitian.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini membahas hasil dari penelitian dan diskusi, bagian ini menyajikan hasil yang pencapaian dan pembahasan, uraian di bab ini harus konperensif, namun tetap ringkas, pembahasan hasil penelitian meliputi kelebihan dan kekurangan serta pengujian.

## **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

Simpulan dan saran merupakan rangkuman hasil pencapaian dan merupakan jawaban atas rumusan masalah, serta saran-saran yang diperlukan diperhatikan berdasarkan keterbatasan yang ditemukan dan asumsi yang dibuat termasuk saran pengembangan lebih lanjut.