

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. DPT (Daftar Pemilih Tetap)

Menurut Peraturan KPU No. 26 tahun 2013 Bab II Pasal 6 telah diatur bahwa ada 4 pemilih pada pemilu yaitu DPT (Daftar Pemilih Tetap), DPTb (Daftar Pemilih Tetap Tambahan), DPK (Daftar Pemilih Khusus) dan DPTKTb (Daftar Pemilih Khusus Tambahan). DPT (Daftar Pemilih Tetap) sendiri merupakan warga yang telah terdata untuk memilih pada TPS (Tempat Pemungutan Suara) yang ditunjuk. Untuk DPT (Daftar Pemilih Tetap) *non-participate* sendiri merupakan DPT yang telah terdaftar tetapi tidak memilih pada saat pemilu berlangsung. Banyaknya DPT (Daftar Pemilih Tetap) *non-participate* mempengaruhi persentase partisipasi masyarakat dalam pemilu (Listyaningrum, 2014).

2.2. Naïve Bayes Classifier (NBC)

(Suntoro, Christanto, & Indriyawati, 2018) Algoritma Naive Bayes adalah salah satu algoritma klasifikasi berdasarkan teorema Bayesian pada statistika. Algoritma Naive Bayes dapat digunakan untuk memprediksi probabilitas keanggotaan suatu kelas. Teorema Bayesian menghitung nilai *posterior probability* $P(H|X)$ menggunakan probabilitas $P(H)$, $P(X)$, dan $P(X|H)$, di mana nilai X adalah data testing yang kelasnya belum diketahui. Nilai H adalah hipotesis data X yang merupakan satu kelas yang lebih spesifik. Nilai $P(X|H)$ atau disebut juga dengan *likelihood*, adalah probabilitas hipotesis X berdasarkan kondisi H . Nilai $P(H)$ atau disebut juga dengan *prior probability* adalah probabilitas hipotesis H . Sedangkan nilai $P(X)$ yang disebut juga dengan *predictor prior probability*, adalah probabilitas X .

$$P = \frac{P(X|H).P(H)}{P(X)}$$

“Persamaan Nominal”

Algoritma Naive Bayes sangat cocok untuk melakukan klasifikasi pada dataset bertipe nominal.

Langkah-Langkah algoritma Naive Bayes adalah sebagai berikut:

1. Siapkan dataset.
2. Hitung jumlah kelas pada data training.
3. Hitung jumlah kasus yang sama dengan kelas yang sama.
4. Kalikan semua hasil sesuai dengan data testing yang akan dicari kelasnya.
5. Bandingkan hasil per kelas, nilai tertinggi ditetapkan sebagai kelas baru.

2.3. Xampp

(Herny & Zuliarso, 2012) XAMPP adalah sebuah *software web server* apache yang didalamnya sudah tersedia *database server* My SQL dan dapat mendukung instalasi di Linux dan Windows. Keuntungan lainnya adalah cuma menginstall satu kali sudah tersedia Apache Web Server, MySQL, Database Server PHP Support (PHP 4 dan PHP 5) dan beberapa module lainnya.

2.4. SQLyog

SQLyog adalah *system client* MySQL yang sangat populer digunakan di Indonesia. Sistem ini memiliki banyak fitur yang memudahkan pengguna melakukan administrasi maupun melakukan pengolahan data MySQL,

SQLyog ini sistem yang digunakan untuk menghubungkan satu komputer dengan komputer lain, agar satu komputer dengan komputer dapat saling mengakses dapat dikatakan sistem adalah sistem yang biasa digunakan untuk menerapkan *client server* (Rusida, Noer, 2018).

2.5. Pentaho Data Integration (PDI) Kettle

Pentaho Data Integration (PDI) Kettle adalah *software Open Source* dari Pentaho yang dapat digunakan untuk mengintegrasikan data. Kettle menyediakan fasilitas ETL (*Extraction, Transformation dan Loading*). Kettle dapat digunakan untuk membersihkan data, loading dari file ke database atau sebaliknya dan migrasi antar aplikasi dalam volume besar. Versi komersial dari Kettle adalah Pentaho Data Integration (PDI) (Seprianus 2013).

2.6. Tableau

Tableau adalah sebuah *tools* yang dapat menganalisa/menggambarkan suatu kumpulan data untuk disajikan dalam bentuk yang menarik. Tableau ini merupakan *business intelligence* hasil penelitian *Gartner Report* Februari 2016. Tableau menduduki *chart* atau kuadran teratas dibidang Platform BI (*Business Intelligence*) bersama 2 *platform* sejenis. Memiliki tiga produk utama yaitu *tableau desktop*, *tableau server*, dan *tableau online*. Aplikasi ini memiliki beberapa spesifikasi sebagai berikut :

1. Kemampuan koneksi dan pengambilan data dari berbagai sumber data, Kemampuan analisis data yang dinamis dan multidimensi.
2. Kemampuan analisis data di peta terintegrasi (tidak perlu *software* tambahan), Kemampuan pembuatan *dashboard* informasi).
3. Menyediakan sarana *collaborative Business Intelligence*.
4. Akses informasi di mana saja, kapan saja dan menggunakan perangkat *mobile*.
5. Kemampuan menambahkan kalkulasi dari data yang ada dan parameter.
6. Memiliki fasilitas data *internal* yang memiliki unjuk kerja tinggi.
7. *Business Intelligence platform* berskala *enterprise* (*High Availability, Multi tenancy*, kinerja dengan *scale up* dan *scale across*, data *proxy*).
8. Mencetak, dan ekspor hasil analisis dan data. Berbagi pakai *file template*. Implementasi yang cepat.

2.7. Microsoft Excel

Microsoft Excel atau Microsoft Office Excel adalah sebuah program aplikasi lembar kerja *spreadsheet* yang dibuat dan didistribusikan oleh Microsoft *corporation* untuk sistem operasi *micorosoft windows*. Aplikasi ini memiliki fitur kalkulasi dan pembuatan grafik yang menggunakan strategi marketing Microsoft yang agresif, menjadikan *micorsoft excel* sebagai salah satu program komputer yang populer digunakan sebagai salah satu program komputer yang populer digunakan dalam komputer mikro hingga saat ini. Bahkan, saat ini program ini

merupakan program *spreadsheet* paling banyak digunakan oleh banyak pihak.(Pramana, Suprarptono, Pribadi 2013).

2.8. Penelitian Sebelumnya

Pada penelitian (Subuh et al. 2019), menganalisa data dari perusahaan xyz untuk menentukan tingkat kinerja cabang dengan cepat. Menggunakan pentaho data *integration* dan tableau *desktop* untuk menampilkan data juga metode bisnis *intelegent*.

(Fitriani 2019) meneliti tentang prediksi DPT (Daftar Pemilih Tetap) *Non-Participate* dengan memberikan poin-poin dalam menganalisa DPT (Daftar Pemilih Tetap). Oleh sebab itu pada peneelitian kali ini memadukan metode *Naïve Bayes Classifier*, pentaho data *integration* dan tableau *desktop* untuk menganalisa mengintegrasikan data dan juga menampilkan hasil analisa untuk memprediksi DPT (Daftar Pemilih Tetap) *non-participate*.