

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat pelaksanaan penelitian tugas akhir/skripsi kali ini sesuai dengan objek penelitian, pada penelitian ini bertempat di :

Tempat : KPU Kabupaten Pringsewu

Tanggal : 1 November 2019 – 1 December 2019

3.2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan suatu bentuk pengumpulan data yang bertujuan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. (Febriansyah 2017) Sumber data yang dimaksud dalam penelitian adalah subjek dari mana data tersebut dapat diperoleh dan memiliki informasi kejelasan tentang bagaimana mengambil data tersebut dan bagaimana data tersebut diolah. Dan sumber data yang ada pada penelitian ini diperoleh dari KPU untuk menanalisa DPT (Daftar Pemilih Tetap). Sumber data dibagi menjadi 2 yaitu :

3.2.1. Data Premier

(Sugiyono 2010) sumber data primer merupakan sumber data yang langsung memberikan data dari pihak pertama kepada pengumpul data yang biasanya melalui wawancara.

3.2.2. Data Sekunder

(Sugiyono 2010) sekunder merupakan suatu cara membaca, mempelajari dan memahami dengan tersedianya sumber – sumber lainnya sebelum penelitian dilakukan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan Teknik pengumpulan data sekunder dimana peneliti menggunakan banyak media untuk memperoleh data juga mendapatkan data dari KPU Kabupaten Pringsewu yang telah tersedia sebelum penelitian dilakukan

3.3. Alur Penelitian

Dalam melakukan Prediksi *Non-Participate* menggunakan Algoritma *Naïve Bayes Classifier* dapat dilihat di flowchart diagram pada Gambar 3.1 dibawah ini :



Gambar 3.1 *Flowchart* Metodologi Penelitian

Pada Gambar *flowchart* diagram di atas, menjelaskan alur/tahapan dari penelitian pada penelitian ini ;

1 *Study Literature*

Setelah menemukan permasalahan, di sini peneliti mulai mengumpulkan materi guna untuk memperluas pemahaman atau sebagai referensi/acuan baik itu mengkaji tentang objeknya, metodenya dan program, yang didapatkan dari media informasi digital maupun tradisional.

2 Proses Pengumpulan Data

Setelah masalah dan literatur sudah diketahui maka data yang dibutuhkan disini mulai dikumpulkan, baik dapat dari wawancara ataupun sampling.

3 Perancangan Sistem

Di sini rancangan di buat mulai dari kriteria, metode, data input, integrasi data metode dan output yang di hasilkan.

4 Implementasi

Setelah data di dapatkan, data akan diproses baik itu akan menambahkan berapa data tambahan untuk di jadikan perkembangan permasalahan dari peneliti. Kemudian data akan di implementasikan pada *algoritma naïve bayes classifier*.

5 Analisa dan Hasil

Pada tahap ini di analisa dari beberapa percobaan sampel data lalu ditentukan hasilnya.

6 Penarikan Kesimpulan

Setelah data di implementasi pada *algoritma naïve bayes*, maka akan di ujicoba dan di analisa hasil dan validasinya.

7 Penulisan Laporan

Pada tahapan ini, merupakan tahap akhir dari penelitian ini, di sisni penyusunan pelaporan dari penelitian ini mulai di kerjakan oleh peneliti.

3.4. Naïve Bayes Classifier

3.4.1. Penentuan Variabel yang akan digunakan

Variabel yang digunakan sebagai data yang memeiliki nilai untuk dilakukan perhitungan dengan algoritma naive bayes dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Variabel Data Penelitian

Tempat Lahir	Variabel yang menginformasikan Tempat Lahir dari DPT
Status Perkawinan B/S/P	Variabel ini menginformasikan Status Perkawinan dimana B (Belum), S (Sudah), P (Pernah) dari DPT
Jenis Kelamin	Variabel yang menginformasikan Jenis Kelamin dari DPT

Alamat (Jalan/ Dukuh, RT, RW)	Variabel ini menginformasikan Alamat Dari DPT
Keterangan	Variabel yang menginformasikan Keterangan <i>Participate dan Non-Participate</i> .

3.4.2. Penentuan Data Set

Data yang digunakan untuk mencari suatu hasil dalam Memprediksi DPT (Daftar Pemilih Tetap) *Non-Participate* pada Pemilu, data set untuk menganalisa data DPT yang ada dengan hasil Non Participate setelah dianalisa melalui variabel input diatas jika Tempat Lahir = Luar Daerah Pemilih / Daerah Pemilih, Status Perkawinan = Belum/Sudah/Pernah, Jenis Kelamin = Laki-Laki/Perempuan, Alamat = Luar Daerah Pemilih / Daerah Pemilih maka Berkemungkinan Participate atau Non Participate.

3.4.3. Perhitungan Jumlah Kasus Pada Variabel

Hitung Jumlah Kasus yang sama dengan kelas yang sama

$P(\text{Tempat Lahir} = \text{"DAERAH PEMILIH"} | C = \text{"Non Participate"})$

$P(\text{Tempat Lahir} = \text{"LUAR DAERAH PEMILIH"} | C = \text{"Non Participate"})$

$P(\text{Status} = \text{"B"} | C = \text{"Non Participate"})$

$P(\text{Status} = \text{"S"} | C = \text{"Non Participate"})$

$P(\text{Status} = \text{"P"} | C = \text{"Non Participate"})$

$P(\text{Jenis Kelamin} = \text{"P"} | C = \text{"Non Participate"})$

$P(\text{Jenis Kelamin} = \text{"L"} | C = \text{"Non Participate"})$

$P(\text{Alamat} = \text{"DAERAH PEMILIH"} | C = \text{"Non Participate"})$

$P(\text{Alamat} = \text{"LUAR DAERAH PEMILIH"} | C = \text{"Non Participate"})$

3.4.4. Kalikan Semua Hasil Sesuai dengan Data Testing yang Akan Dicari

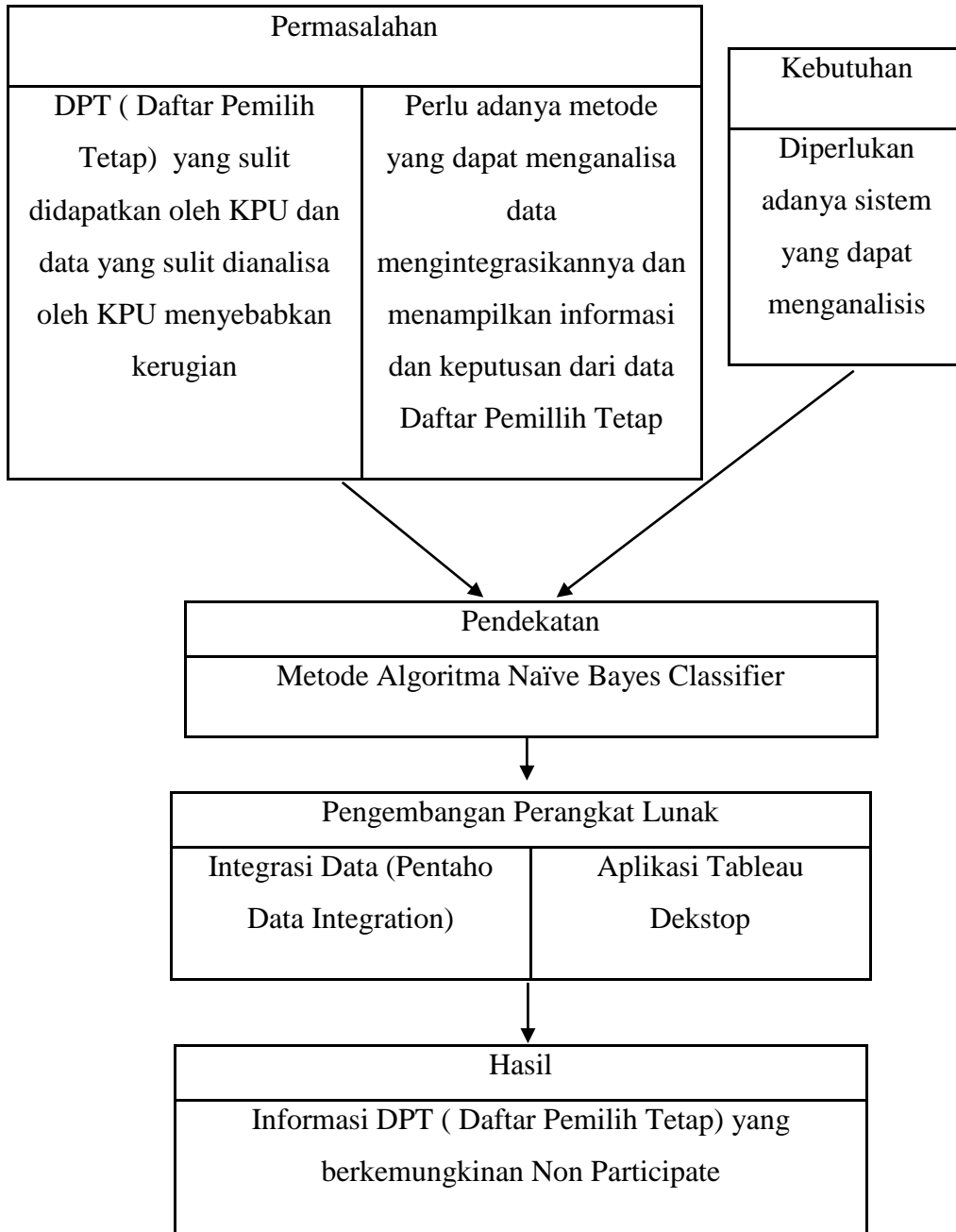
Kelasnya

$P(X | C = \text{"Non Participate"}) = \text{NILAI TEMPAT LAHIR} * \text{NILAI STATUS} * \text{NILAI JENIS KELAMIN} * \text{NILAI ALAMAT} * \text{KETERANGAN}$

3.4.5. Bandingkan Hasil Per Kelas

Dari Perhitungan probabilitas NON-PARTICIPATE pada langkah sebelumnya, dapat disimpulkan TEMPAT LAHIR, STATUS, JENIS KELAMIN, ALAMAT, KETERANGAN yang bernilai lebih besar.

3.5. Kerangka Pemikiran



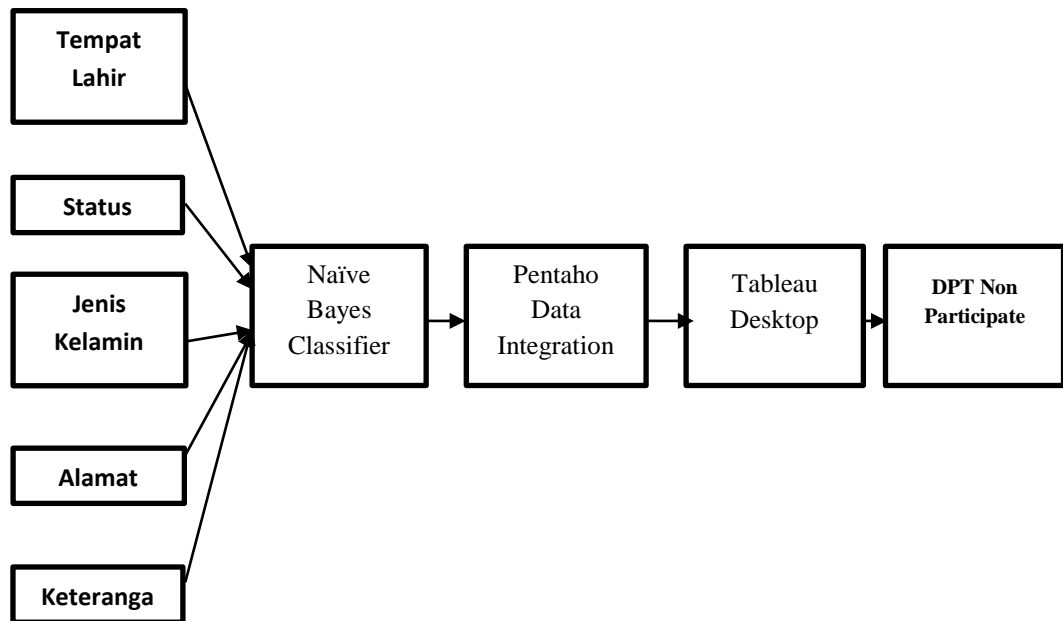
Gambar 3.2. Kerangka Pemikiran

Permasalahan saat ini DPT yang sulit didapatkan oleh KPU dan data yang sulit dianalisa oleh KPU menyebabkan kerugian. Namun dengan data saja tidak cukup, dibutuhkan metode untuk menganalisis data, mengintegrasikan dan menampilkan data dengan baik.

Pendekatan yang dipakai menggunakan metode Naïve Bayes Classifier untuk menentukan. Data yang telah ada kemudian dianalisis menggunakan Naïve Bayes Classifier untuk menganalisa data untuk mengambil keputusan DPT (Daftar Pemilih Tetap) yang berkemungkinan *Non Participate*.

Pengembangan perangkat lunak kali ini menggunakan pentaho data integration untuk integrasi data yang telah dikembangkan menggunakan Naïve Bayes Classifier kemudian ditampilkan dengan tableau desktop untuk menampilkan hasil analisis data berupa grafik DPT Non Participate.

3.6. Arsitektur



Gambar 3.3 Arsitektur alur data dan *tools*

3.6.1. Variabel

Variabel yang digunakan sebagai data yang memiliki nilai untuk dilakukan perhitungan dengan algoritma naïve bayes classifier adalah Tempat Lahir, Status Perkawinan B/S/P, Jenis Kelamin, Alamat, Keterangan,

3.6.2. Naïve Bayes Classifier

Metode Analisa data untuk menganalisa data yang ada dengan untuk menganalisa data DPT yang ada dengan hasil Non Participate setelah dianalisa melalui variabel input diatas jika Tempat Lahir = Luar Daerah Pemilih / Daerah Pemilih, Status Perkawinan = Belum/Sudah/Pernah, Jenis Kelamin = Laki-Laki/Perempuan, Alamat = Luar Daerah Pemilih / Daerah Pemilih. Maka, berkemungkinan Participate atau Non Participate.

3.6.3. Pentaho data integration

Setelah diperoleh hasil dari analisa data menggunakan metode algoritma naïve bayes classifier data diintegrasikan menggunakan pentaho, menghubungkan data melalui primary key dan memberi aturan.

3.6.4. Tableau Dekstop

Tahap terakhir dalam analisis dan pengambilan keputusan pada penelitian ini adalah menampilkan data dengan tableau desktop berupa grafik chart, dan juga spasial data dari DPT yang berpotensi Non Participate.