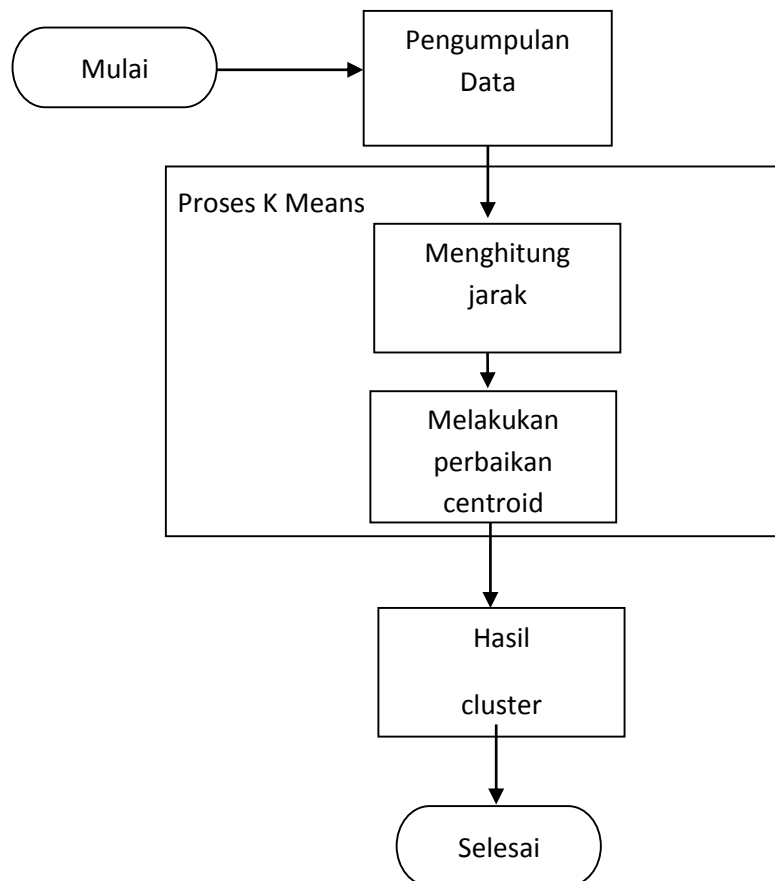


BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek dan metode Penelitian

Dipandang dari tingkat penerapannya penelitian ini merupakan penelitian terapan sedangkan metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Yang menjadi objek penelitian pada penelitian ini adalah **komodoti unggulan Provinsi Gorontalo** . Penelitian ini di mulai pada oktober 2018 sampai dengan November 2019. model yang diusulkan ditunjukkan pada **Gambar 3.1** berikut.



Gambar 3.1 Model Usulan

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Pengumpulan Data

Data primer penelitian ini adalah Data Primer adalah data yang dikumpulkan langsung oleh peneliti adalah data komoditi unggulan daerah Provinsi Gorontalo Sedangkan data dari penelitian ini adalah Metode kepustakaan, yaitu telaah dari teori-teori yang sudah ada. Berupa teori-teori tentang *k means* dan *clustering*.

3.2.2 Desain Sistem

a. Desain model

Merupakan tahapan yang lebih berfokus pada spesifikasi detail berbasis komputer. Sistem yang digunakan adalah *model-Driven design*, desain model yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan DFD

b. Desain output

Desain output di maksudkan untuk bagaimana dan seperti apa bentuk *output-output* dari sistem yang akan dibuat. Output dari penelitian ini adalah hasil clustering

c. Desain input

Desain *input* terinci dimulai dari desain dokumen dasar sebagai penangkap *input* yang pertamakali. Input yang dalam penelitian ini adalah data komoditi unggulan daerah.

d. Desain *database*

Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Tersimpan di simpanan luar komputer dan digunakan perangkat lunak tertentu untuk memanipulasinya, adapun *database* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *MYSQL*

3.2.3 Kontruksi Sistem

Pada tahap ini menerjemahkan hasil kedalam kode-kode program kemudian membangun sistemnya. Alat bantu yang digunakan pada tahap ini adalah *PHP* dengan menggunakan database

3.2.4 Pengujian Sistem

Tahap ini dilakukan setelah semua model selesai dibuat, dan program dapat berjalan, di mana seluruh perangkat lunak, program tambahan, dan semua program yang terlibat dalam pembangunan sistem diuji untuk memastikan sistem dapat berjalan sesuai dengan rancangan atau belum, pengujian yang dilakukan dengan dua teknik pengujian, yaitu :

a. *White box Testing*

Dalam pengujian *white box* dengan membuat bagan alir program, *listing* program, grafik alir, pengujian *basis path* serta perhitungan *cyclomatic complexity*

b. *Black box Testing*

Pengujian *black box* yang termasuk dalam tahap ini yaitu menguji antarmuka sistem, apakah sebuah sistem setelah diberikan ke pengguna dapat dioperasikan atau tidak.

3.2.5 User Acceptance Testing

Setelah pengujian *White Box* dan *Black Box* telah selesai dilakukan. Selanjutnya pengujian terakhir yaitu *User Acceptance Testing*. Pengujian ini akan memberikan gambaran tentang penerimaan oleh pengguna.