BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan dalam menyusun serta melengkapi data adalah dengan cara observasi, wawancara dan studi pustaka.

a. Observasi

   melakukan pengamatan guna mendapatkan informasi-informasi yang dibutuhkan. Pengamatan dilakukan untuk memperoleh data dengan mengamati dan mencari informasi di alung production.

b. Wawancara

   Proses wawancara di lakukan dengan cara berinteraksi langsung dengan bapak oji selaku pimpinan alung production yaitu dengan mengajukan beberapa pertanyaan

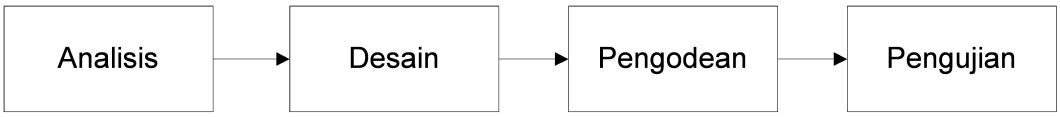
c. Studi Pustaka

   Studi pustaka dilakukan untuk memperoleh data dan informasi dengan membaca berbagai jurnal, karya ilmiah, serta sumber-sumber lain mengenai permasalahan yang berhubungan dengan penelitian.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode air terjun *(waterfall)*sering juga di sebut model sekuensial linier atau alur hidup klasik *(classic life cycle)*. Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial.

berikut adalah gambar model *waterfall* menurut (sumber: Rosa, 2016) :



Gambar 3.1 metode *waterfall*

1. Analisa Kebutuhan

Pada tahap ini penulis mengamati dan mencari informasi mengenai jasa periklanan dan *Event* Organizer yaitu pada alung production. Penulis melakukan pengamatan guna mendapatkan informasi-informasi yang dibutuhkan.

2. Desain Sistem

Dari hasil pengamatan yang dilakukan, akan dirancang dan Di implementasikan "sistem informasi *e-event*" berbasis *android*, yang akan membantu pihak EO dan User. Perancangan sistem akan dibuat menggunakan use case.

Tahapan perancangan digunakan untuk perancangan sistem yang diusulkan. Perancangan sistem yang diusulkan terdiri dari *use case, activity diagram*, *squence diagram, class diagram*, perancangan *database*, dan perancangan *input/output*.

a. *Use Case Diagram*

Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat pada penelitian ini dalam use case terdapat 2 aktor yaitu User dan Admin .

b. *Activity Diagram*

Activity diagram menggabarkan aliran kerja atau aktivitas dari sistem informasi *e-event* yang akan dibangun.

c. *Squence Diagram*

Squence diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek

d. *Class Diagram*

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem informasi *E-event*

e. Perancangan *Database*

Perancangan *database* digunakan untuk merancang *database* yang akan digunakan dalam sistem informasi E-*event*. *Database* yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah MySQL.

f. Perancangan *Input/Output*

Perancangan *input/output* merupakan perancangan menu masukan dan menu keluaran (informasi) dari sistem informasi *e-event*

3. pengodean

Setelah merancang sistem dari aplikasi yang akan dibuat, akan memulai dibuat "sistem informasi *e-event*" berbasis *android*, dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan MySQL sebagai database.

4. pengujian

Setelah melalui tahap penulisan kode program atau pembuatan sistem, pada tahapan ini mencakup semua hal yang berakaitan dengan penerapan untuk memastikan semua bagian berfungsi dengan baik

3.3 Alat Dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Perangkat Keras

Spesifikasi minimum perangkat keras yang digunakan guna mendukung pembuatan sistem informasi *e-event* adalah laptop pribadi dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. RAM 4 GB.
2. Harddisk 500 GB.
3. Perangkat *android*

b. Perangkat Lunak

Spesifikasi minimum perangkat lunak yang digunakan guna mendukung pembuatan sistem informasi E-*event* adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi yang di gunakank Windows 7.
2. Bahasa pemograman yang digunakan adalah Java.
3. Editor Android yang digunakan adalah Android Studio.
4. *Database* yang digunakan adalah MySQL.