

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Bahan Penelitian

Bahan untuk penelitian ini adalah data-data yang diperoleh dari perpustakaan. Data-data tersebut diperoleh melalui observasi langsung di Bidang Perpustakaan Badan Kearsipan dan Perpustakaan Daerah Kabupaten Kupang dan juga diperoleh melalui dokumen-dokumen atau buku-buku yang berhubungan yang mendukung penelitian.

3.2. Alat Penelitian

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain berupa perangkat keras dan perangkat lunak sebagai berikut:

1. Perangkat keras:
 - a. Neetbook dengan spesifikasi prosesor Inter CoreTMi3 CPU @ 1.80 Ghz, memory 4MB.
 - b. Perangkat mobile berbasis android.

2. Perangkat lunak:
 - a. Microsoft Windows 7 sebagai sistem operasi.
 - b. JQuery Mobile-1.4.4 sebagai mobile framework.

- c. Apache (Package Appserv-win-32.2.5.10) sebagai PHP engine, web server, MySQL.
- d. Adobe Dreamweaver CC sebagai web editor untuk menulis *script* program.

3.3. Langkah-langkah Penelitian

Langkah-langkah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Kepustakaan

Studi pustaka dilakukan dengan mencari sumber-sumber pustaka yang mendukung penelitian dan memberikan informasi yang memadai untuk dijadikan kajian pendukung dalam menyelesaikan penelitian ini. Pustaka yang digunakan seperti buku, jurnal, paper, dan dokumen resmi yang bersumber dari objek penelitian.

2. Metode Observasi

Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data dengan mengadakan pengamatan langsung di lapangan yaitu di Badan Kearsipan dan Perpustakaan Daerah Kabupaten Kupang khususnya di Bidang Perpustakaan dan mengadakan pencatatan secara sistematis terhadap objek maupun proses yang terjadi serta mengamati keseluruhan aspek yang bersesuaian dengan kebutuhan pembuatan aplikasi.

3. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

a. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Analisis kebutuhan dilakukan untuk menggali dan menentukan kebutuhan perangkat lunak yang akan dibangun sehingga menghasilkan *software requirement specification* yang sesuai. Hasil analisis kebutuhan perangkat lunak ini berupa sebuah dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).

b. Perancangan perangkat lunak

Perancangan dilakukan untuk merancang struktur perangkat lunak sehingga dapat diperoleh gambaran detail mengenai sistem aplikasi. Hasil dari perancangan perangkat lunak ini berupa dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).

c. Implementasi perangkat lunak (*Coding*)

Pengkodean dilakukan dengan implementasi hasil perancangan ke dalam bentuk *source code* program atau aplikasi *mobile*.

d. Pengujian perangkat lunak

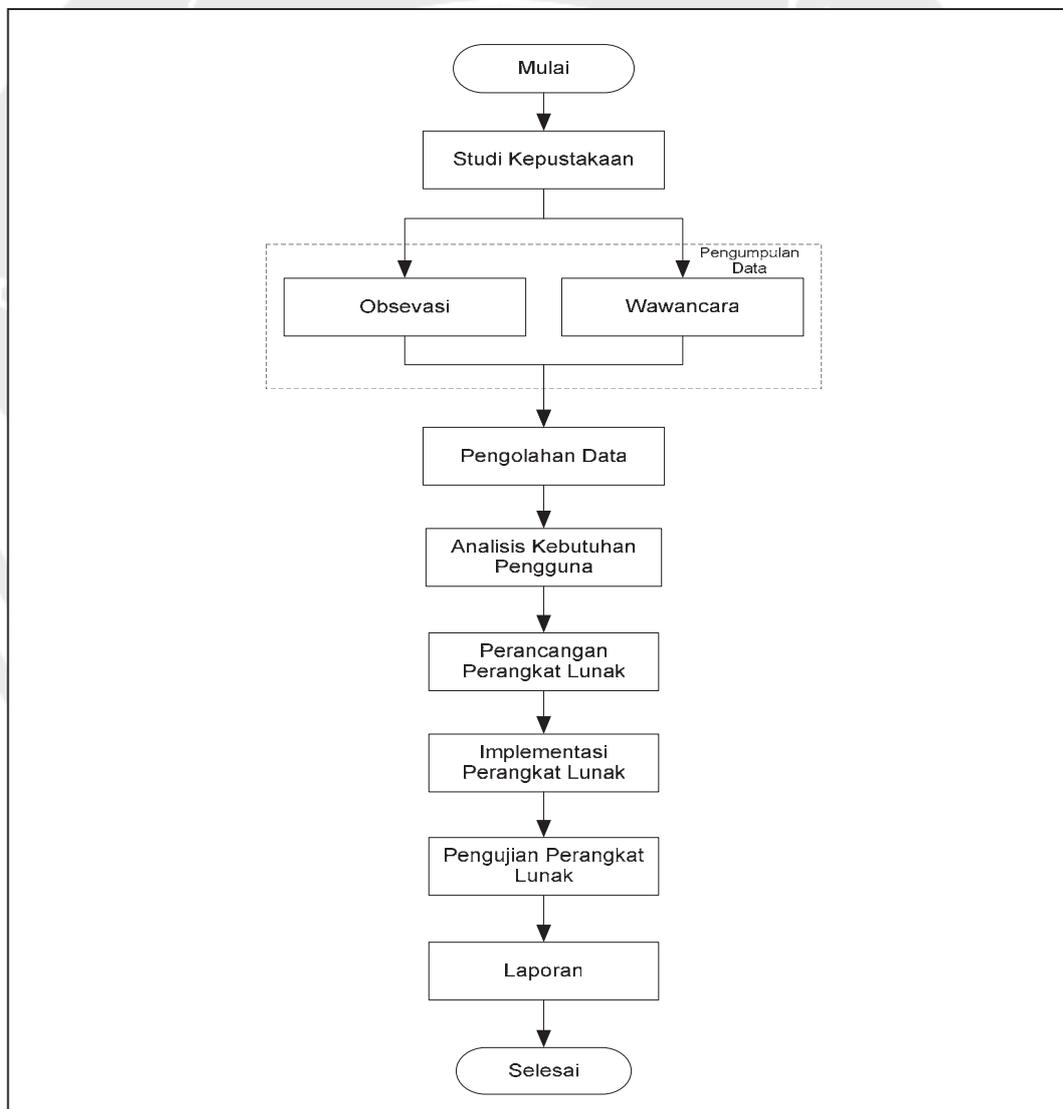
Pengujian perangkat lunak dilakukan dalam dua tahap pengujian, yaitu:

1. Pengujian fungsionalitas perangkat lunak yang dilakukan oleh pengembang aplikasi sistem informasi. Hasil dari pengujian ini berupa sebuah dokumen Perencanaan, Deskripsi dan Hasil Uji Perangkat Lunak (PDHUPL).

2. Pengujian dilakukan dengan melibatkan pengguna untuk menguji aplikasi secara menyeluruh yaitu fungsional dan non-fungsional sistem.

3.3.1. Diagram Alir Penelitian

Langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian ini seperti yang telah di jelaskan di atas dapat digambarkan dalam bentuk diagram alir sebagai berikut:



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian