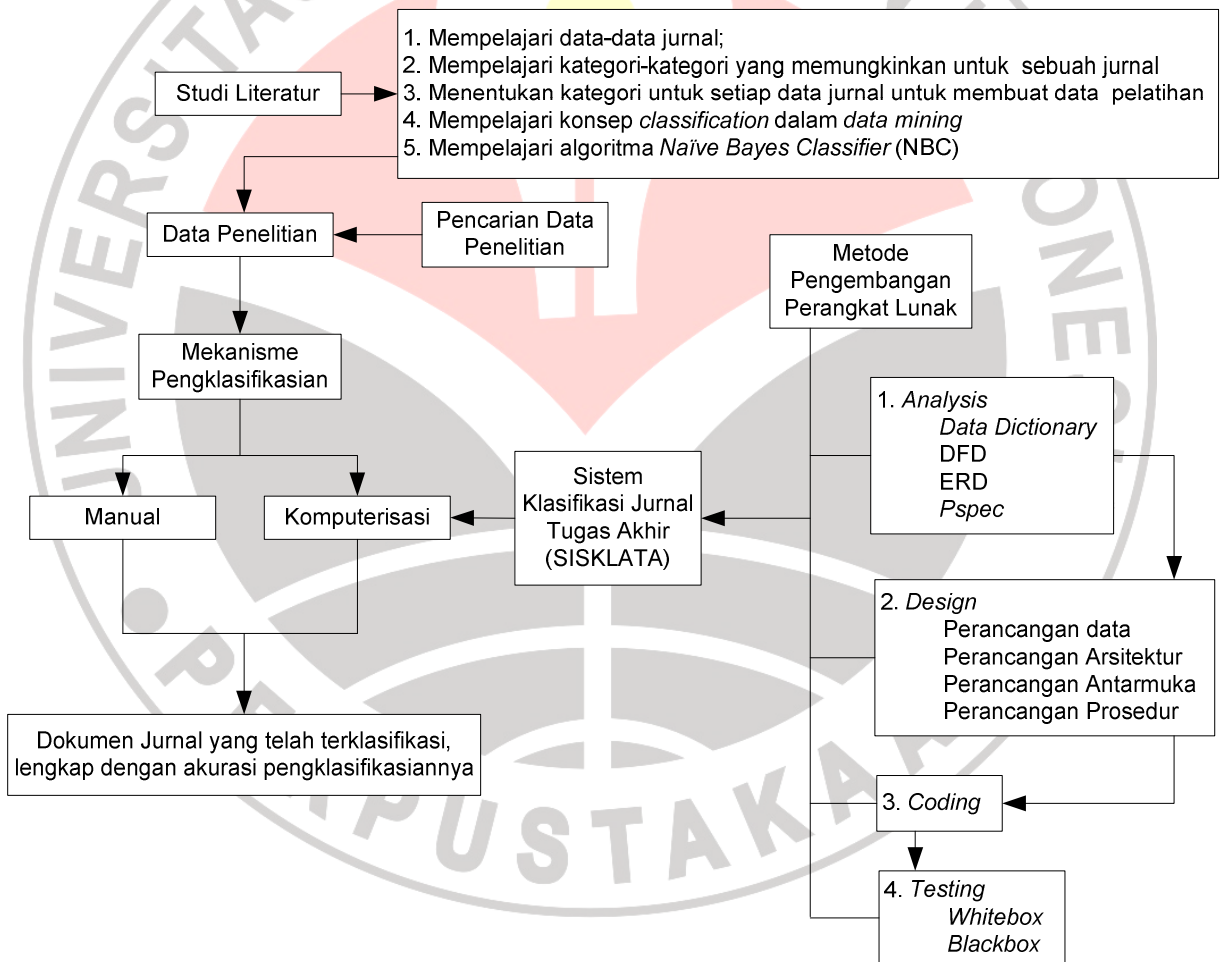


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Berikut adalah gambaran mengenai desain penelitian pengklasifikasian jurnal tugas akhir:



Gambar 3.1. Desain Penelitian

3.2. Metode Penelitian

3.2.1. Metode Pengumpulan Data

Studi pustaka adalah suatu teknik dalam pengumpulan data di mana si pengumpul data menggunakan beberapa referensi dalam mengkaji dan memahami permasalahan yang ada.

Dalam menulis skripsi ini, penulis menggunakan beberapa referensi dan acuan dalam menyelesaikan permasalahan pengklasifikasian jurnal tugas akhir ini. Studi pustaka ini bertujuan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang tidak dapat diselesaikan oleh penulis mengenai *data mining*, *text mining* dan *classification* sampai pada analisis terhadap algoritma *Naïve Bayes Classifier* (NBC) dalam pengklasifikasian jurnal tugas akhir ini.

3.2.2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan untuk pengklasifikasian jurnal tugas akhir ini diantaranya:

3.2.2.1. Metode Pendekatan Perangkat Lunak

Metode pendekatan perangkat lunak yang digunakan metode pendekatan terstruktur. Metode ini merupakan metode campuran yang berkembang selama lebih dari 20 tahun. Metode ini lebih menekankan pada aliran data. Metode ini mengenalkan beberapa alat yang digunakan pada pembangunan sistem terstruktur, diantaranya :

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

1. Kamus Data (*Data Dictionary*)

Digunakan untuk menyimpan deskripsi objek data yang digunakan pada proses pengklasifikasian jurnal tugas akhir. (merujuk ke dokumen teknis).

2. Diagram Keterhubungan Entitas (*ERD/Entity Relationship Diagram*)

ERD ini menggambarkan hubungan antar objek data (entitas) yang digunakan dalam Sistem Pengklasifikasian Jurnal Tugas akhir (SISKLATA). (merujuk ke dokumen teknis).

3. Diagram Aliran Data (*DFD/Data Flow Diagram*)

DFD ini menggambarkan mengenai transformasi data pada saat bergerak melalui dan di dalam SISKLATA. (merujuk ke dokumen teknis).

4. Spesifikasi Proses (*Pspec/Process Specification*)

Pspec ini merupakan deskripsi setiap fungsi yang disajikan pada DFD. (merujuk ke dokumen teknis).

3.2.2.2. Model Proses

Model proses yang digunakan dalam pembangunan Sistem Pengklasifikasian Jurnal Tugas Akhir ini adalah model *sequensial linier*. Model *sequensial linier* ini adalah paradigma rekayasa perangkat lunak yang paling luas dipakai dan paling tua. Tetapi kritik dari paradigma tersebut telah

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

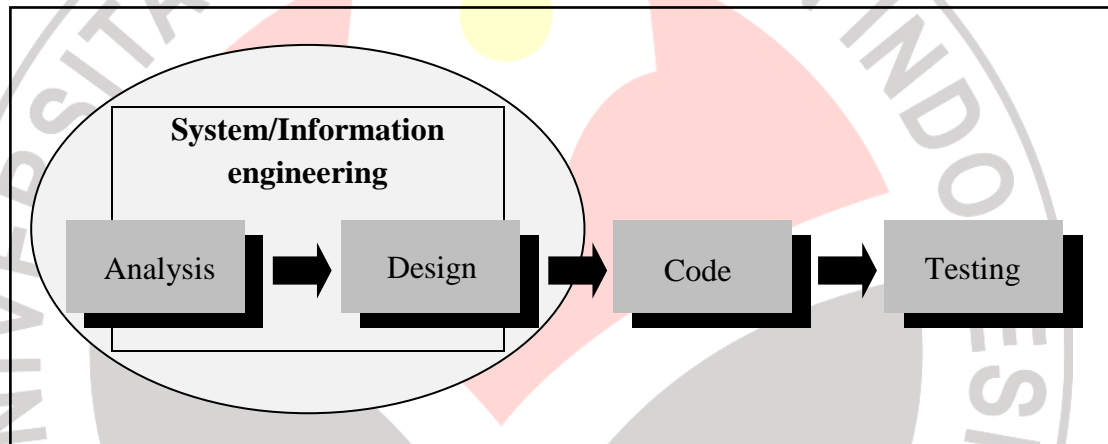
menyebabkan dukungan aktif untuk mempertanyakan keandalannya (M. Hanna, 1995).

Sequential linier mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial yang mulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan.

Model *sequensial linier* melingkupi aktivitas – aktivitas sebagai berikut :

- 1) **Analysis.** Pada tahap ini dilakukan proses analisis (*analysis*) pembangunan Sistem Pengklasifikasian Jurnal Tugas Akhir (SISKLATA) terhadap kebutuhan pengguna dan kebutuhan perangkat lunak yang meliputi penganalisisan domain informasi, input dan output sistem, penggunaan kategori dan alur pemrosesan data yang diperlukan.
- 2) **Design.** Pada tahap *design* atau perancangan ini dilakukan beberapa pengerjaan dimulai dari perancangan basis data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka pada Sistem Pengklasifikasian Jurnal Tugas Akhir (SISKLATA).
- 3) **Code.** *Coding* atau implementasi dalam bentuk basis data, tampilan dan *source code* ini merupakan proses penerjemahan perancangan Sistem Pengklasifikasian Jurnal Tugas Akhir (SISKLATA) ke dalam bentuk mesin (*assembly*) yang bisa dibaca oleh komputer.

- 4) **Testing.** *Testing* atau proses pengujian berfokus pada logika internal Sistem Pengklasifikasian Jurnal Tugas Akhir (SISKLATA), memastikan bahwa semua pernyataan sudah diuji, dan pada eksternal fungsional. Yaitu mengarahkan pengujian untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan memastikan bahwa input yang dibatasi akan memberikan hasil aktual yang sesuai dengan hasil yang dibutuhkan.



Gambar 3.2. Model *Sequential Linier*

(Sumber : Roger S.Pressman, Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi Buku Satu.2002. h.37)

3.3 Alat dan Bahan Penelitian

3.3.1 Alat Penelitian

1. Sistem komputer dengan spesifikasi yang disarankan/*recommended* (agar hasil keluaran dari sistem bisa maksimal) adalah sebagai berikut :
 - Processor Intel Pentium 4 Celleron 1.7 GHz.
 - *Random Access Memory* (RAM) 512 MB.
 - Hardisk 20 GB dengan *freespace* 1 GB.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

- Monitor dengan resolusi 1024x768 pixel, 32 bit color.
 - Mouse dan Keyboard
2. Sistem operasi Microsoft Windows XP Professional version 2002 Service Pack 2 atau sistem operasi Microsoft Windows versi yang lebih tinggi dan mendukung aplikasi XAMPP 1.7.1.
 3. Perangkat lunak untuk perancangan sistem :
 - XAMPP 1.7.1 (PhpMyadmin, Apache, Mysql)
 - *Text editor* (Macromedia Dreamweaver 8, Notepad++)
 - *Web Browser* (Tampilan sistem lebih maksimal tergambarkan pada browser Google Chrome)
 4. Perangkat keras penyimpan data berupa flashdisk, CD.

3.3.2 Bahan Penelitian

Dalam melakukan pengklasifikasian jurnal tugas ini, SISKLATA membutuhkan bahan penelitian yang berupa daftar judul dan abstrak jurnal tugas akhir dalam bentuk *Comma Separated Value* (CSV). CSV ini adalah *textfile* yang menyerupai sebuah tabel. Setiap baris di dalam file tersebut bisa disebut *record*. *Field-field* yang terdapat pada file tersebut dipisahkan dengan tanda koma. Itulah sebabnya, mengapa penulis menggunakan tipe file CSV ini. Daftar judul dan abstrak ini akan dibagi menjadi data pelatihan dan data pengujian.