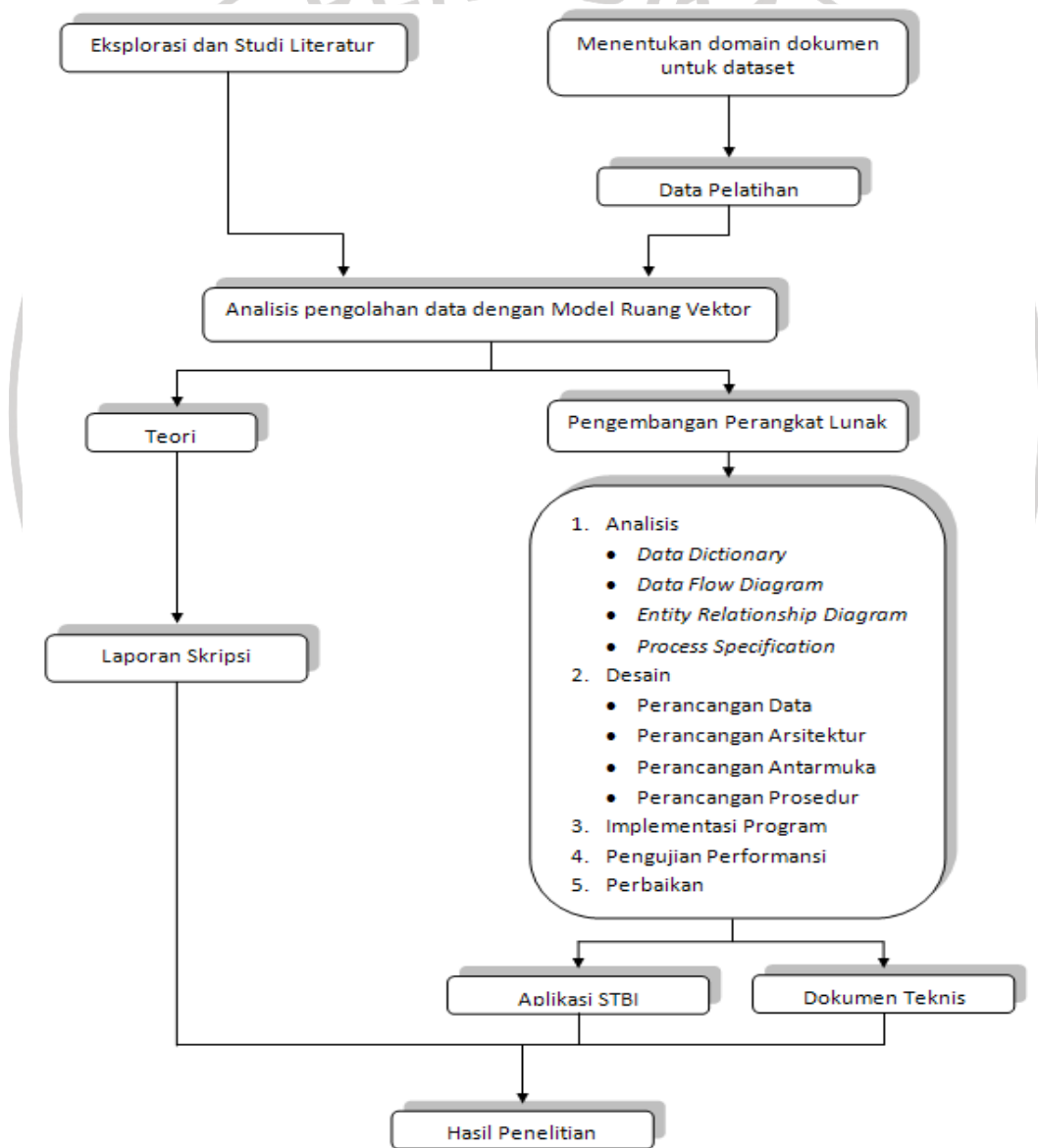


BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Gambar 3.1 merupakan desain penelitian yang akan digunakan pada proses pembuatan sistem temu balik informasi dengan menggunakan model ruang vektor.



Gambar 3.1 *Desain Penelitian*

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Eksplorasi dan studi literatur

Eksplorasi dan studi literatur dilakukan dengan mempelajari konsep-konsep yang berkaitan dengan skripsi ini, seperti sistem temu balik informasi, model ruang vektor, *indexing*, pembobotan TF-IDF, dan *text preprocessing* seperti *tokenization*, *stopword*, *stemming*, melalui literatur-literatur seperti buku, paper, dan sumber ilmiah lain seperti situs internet ataupun artikel dokumen teks yang berhubungan.

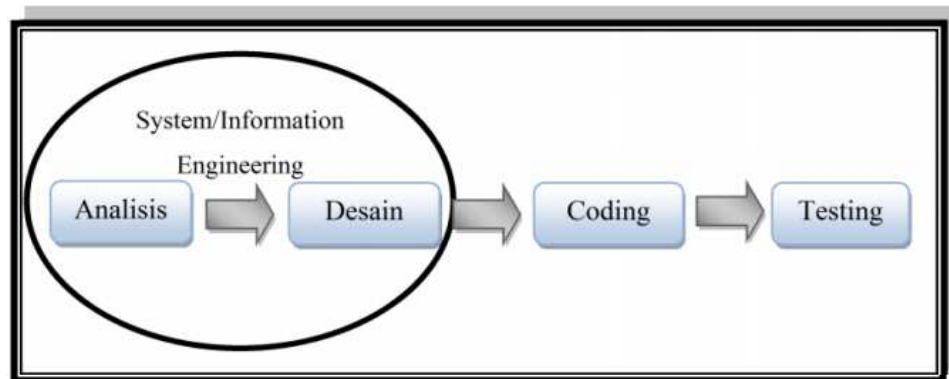
1.2.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam melakukan pengembangan perangkat lunak ini, penulis menggunakan pendekatan terstruktur yang merupakan suatu pendekatan berorientasi proses terfokus pada aliran data dan proses bisnis suatu perangkat lunak.

Pada tahap awal pengembangan perangkat lunak, dibutuhkan suatu model untuk mengacu dalam pengembangan perangkat lunak. Model itu disebut model proses. Model proses yang digunakan dalam pembangunan sistem temu balik informasi ini adalah model sekuensial linier.

Model sekuensial linier mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial (Pressman, 2002).

Model sekuensial linier melingkupi aktivitas-aktivitas sebagai berikut:



Gambar 3.2 Model Sekuensial Linier (Pressman, 2002)

a. Analisis

Pada tahap ini dilakukan penganalisisan pembangunan sistem temu balik informasi terhadap kebutuhan pengguna dan kebutuhan perangkat lunak, yang meliputi domain informasi, tingkah laku, unjuk kerja dan antarmuka (*interface*) yang diperlukan dalam penelitian penggunaan model ruang vektor pada sistem temu balik informasi dokumen berbahasa Indonesia ini.

Analisis terhadap kebutuhan dilakukan dengan menggunakan beberapa *tools* seperti:

- Kamus Data (*Data Dictionary*)

Digunakan untuk menyimpan deskripsi untuk semua objek data yang digunakan pada aplikasi sistem temu balik informasi.

- Diagram Keterhubungan Entitas (*ERD/Entity Relationship Diagram*)

ERD ini menggambarkan hubungan antarobjek data (entitas) di sistem temu balik informasi.

- Diagram Aliran Data (*Data Flow Diagram*)

DAD ini menggambarkan mengenai transformasi data pada saat bergerak di dalam sistem temu balik informasi.

- Spesifikasi Proses (*Pspec/Process Specification*)

Pspec ini merupakan deskripsi setiap fungsi yang disajikan pada DAD.

b. Desain

Hasil yang diperoleh dari analisis kebutuhan adalah model analisis yang kemudian menjadi bekal untuk melakukan desain.

c. Implementasi Program (*Coding*)

Coding atau implementasi program ini merupakan proses penerjemahan perancangan sistem temu balik informasi ke dalam bentuk mesin yang bisa dibaca.

d. Pengujian Performansi (*Testing*)

Proses pengujian berfokus kepada keakuratan sistem temu balik informasi dalam menghasilkan dokumen yang relevan.

3.3 Alat dan Bahan Penelitian

3.3.1 Alat Penelitian

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua kelompok, yaitu perangkat lunak dan perangkat keras. Untuk perangkat keras yang digunakan dalam pengembangan sistem temu balik informasi ini, penulis menggunakan perangkat keras dengan spesifikasi sebagai berikut:

- *Processor Genuine* Intel(R) CPU U2700 1.3 GHz
- RAM 1024 MB

- *Harddisk* 250 GB
- Monitor dengan resolusi 1366x768 *px*
- *Mouse*
- *Keyboard*

Sedangkan perangkat lunak yang digunakan untuk pengembangan aplikasi ini, penulis menggunakan perangkat lunak dengan spesifikasi sebagai berikut:

- Sistem Operasi Microsoft Windows 7 Home Basic
- Webservice XAMPP 1.7.3 (PhpMyAdmin, Apache, Mysql)
- *Text Editor* (Netbeans 6.8, Notepad ++)
- *Web Browser*
- *Framework Ajax jQuery*

3.3.2 Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang digunakan adalah *content* berita yang telah dikumpulkan secara manual dari situs penyedia berita di internet.