

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian adalah langkah dan prosedur yang akan dilakukan dalam pengumpulan data atau informasi guna memecahkan permasalahan dan menguji hipotesis penelitian. Dalam penelitian ini, terdapat beberapa tahap penelitian seperti pada gambar 3.1:



**Gambar 3.1 Tahapan Metodologi Penelitian**

#### 3.1. Inisialisasi

Pada tahap ini, dilakukan tahapan pengenalan masalah. Pada tahap inisialisasi, peneliti mulai menentukan Scope dan batasan dalam pengembangan sistem yang akan di buat pada penelitian. Pada penelitian ini penulis mengambil studi kasus di sebuah biro pemerintahan Provinsi Riau yaitu Biro Humas, Protokol, dan Kerjasama. Kemudian penulis memperkecil *scope* lagi dengan terfokus kepada Bagian Humas, Sub-bagian publikasi. Di subbagian publikasi ini, terdapat tugas yaitu memonitoring isu publik setiap hari nya, maka dari itu penulis menentukan untuk melakukan penelitian disana.

Proses monitoring dilakukan dengan menggunakan media online dan cetak. Monitoring dilakukan setiap hari kerja. Kesulitan yang paling terlihat dalam monitoring berita ini adalah saat akan memonitoring media cetak, maka dari itu penulis memutuskan membatasi masalah dengan hanya melakukan penelitian monitoring terhadap media cetak.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3.2. Pengumpulan Data

Pada tahapan ini dilakukan proses pengumpulan data dan kebutuhan pada penelitian kali ini. Dalam pengumpulan data dan kebutuhan di lakukan proses observasi, studi literatur dan wawancara.

#### 1. Observasi

Pada proses ini peneliti melakukan proses observasi yaitu dengan datang langsung ke Biro Humas Protokoler dan Kerjasama untuk menganalisa kesulitan atau kebutuhan yang kira-kira akan di perlukan oleh pihak terkait dalam melaksanakan tugasnya

#### 2. Studi Literatur

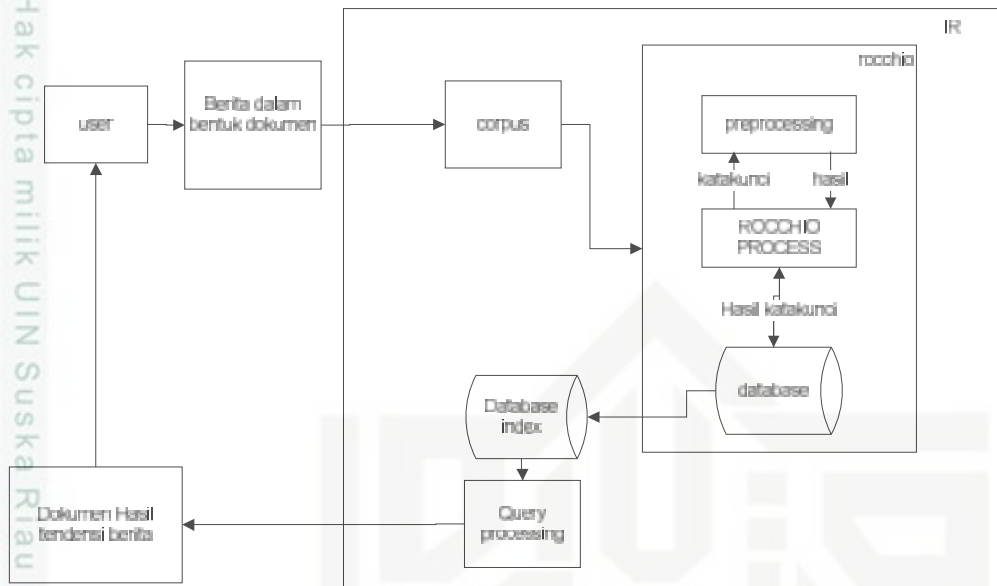
Pada tahapan ini peneliti melakukan pembelajaran terhadap literature-literatur, seperti buku dan jurnal yang berkaitan dengan penelitian yang akan di laksanakan. Pada proses studi literature peneliti melakukan penelusuran literature kepada jurnal yang berkaitan dengan isu publik, *Information retrieval*, dan *Rocchio*.

#### 3. Wawancara

Proses wawancara dilakukan untuk memperoleh data dan informasi mengenai sistem yang akan di bangun. Proses wawancara di lakukan di Biro Humas, Protokol dan Kerjasama provinsi Riau. proses wawancara langsung di lakukan kepada staff terkait yang ada di Biro Humas, Protokoler dan Kerjasama yaitu bapak kepala Biro Humas, Protokol dan Kerjasama, Kepala Bagian Humas, Kepala sub bagian Publikasi, dan staff publikasi yang langung terlibat dalam proses monitoring isu publik ini. Yang akan di lampirkan pada lampiran F.

### 3.3. Analisa Sistem

Pada tahap ini di lakukan proses perancangan sistem. Analisa akan di bagi menjadi dua bagian yaitu analisa metode dan analisa sistem. Pada analisa sistem peneliti memaparkan penerapan *information retrieval* dengan *Rocchio* ke dalam sistem yang akan di bangun seperti pada gambar 3.2 berikut :



**Gambar 3.2 Analisa Metode**

Berdasarkan gambar 3.2 di atas maka proses penyelesaian penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. *User* memasukkan berita dalam bentuk *text* ke dalam sistem.
2. Proses dimulai ketika berita yang sudah menjadi *text* tadi di inputkan sebagai dokumen kedalam sistem..
3. *Text* berita yang dimasukkan adalah sebanyak 23 berita yang sudah di validasi oleh pihak biro humas protokol dan kerjasama dan 10 berita lagi yang berfungsi untuk proses pengujian.
4. Berita yang sudah dimasukkan kedalam sistem akan di lakukan proses *pre-processing* dengan melakukan proses *tokenisasi*, *stopword removal*, dan *stemming*
5. Berita yang sudah di *pre-processing* akan di tentukan tendensi dari berita tersebut dengan cara, melakukan proses pencocokan ke dua *corpus* yang ada di dalam *database* yaitu kamus kata positif dan kamus kata negatif dengan menggunakan konsep *Rocchio Relevance Feedback*
6. Pada tahapan *Rocchio* setiap kata dalam berita akan di cocokkan dengan kata yang ada di dalam kamus positif dan kamus negatif.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7. Setiap kata yang sudah dicocokkan akan diberikan bobot sesuai dengan jumlah *term* yang di temukan.
8. Bobot dari setiap kata akan dijumlahkan, dan dihitung tingkat similaritasnya menggunakan rumus *Rocchio Relevance Feedback* tertinggi.
9. Hasil output dari sistem ini adalah kelas tendensi dari *corpus*/dokumen tersebut yaitu, positif dan negatif.

Pada penelitian ini perancangan akan menggunakan model perancangan *Unified Modelling Language (UML)*. Pada perancangan UML proses perancangan dimulai dengan membuat *Usecase Diagram* dan *Usecase specification*, dilanjutkan dengan membuat *Class Diagram*, *Sequence diagram*, *Activity Diagram*. Untuk mendukung pembangunan sistem ini peneliti akan menggunakan pemrograman yang berifat *object oriented programming (oop)* untuk mempermudah dalam pengerjaan dan memanggil setiap class dan object.

### 3.4. Implementasi

Pada tahapan implementasi, dilakukan proses penerapan hasil dari perancangan yang sudah di buat di tahapan design. Pada penelitian ini hasil implementasi akan menghasilkan sebuah sistem berbasis web. Implementasi menggunakan *Object Oriented Programming (OOP)*, dengan bahasa pemrograman PHP dan *Framework Phalcon*.

Pada tahapan implementasi juga di perlukan bantuan perangkat keras dan perangkat lunak sebagai berikut :

1. Perangkat Keras
  - a. Processor : Intel Core i5
  - b. Memory : 2 GB
  - c. Harddisk : 500 gb
  - d. Printer(include scanner) : Canon Pixma XP MP287
2. Perangkat lunak
 

<i>Platform</i>	: Windows 10
Bahasa Pemrograman	: HTML, PHP, <i>Java Script</i>
DBMS	: MySQL

Web server : Apache

### 3.5. Pengujian

Pada tahapan ini akan dilakukan proses pengujian dan perawatan sistem. Pengujian sistem menggunakan teknik pengujian Validasi, *User Acceptance Test(UAT)* untuk kepentingan pengguna dan *precision dan recall* untuk akurasi sistem. Pengujian validasi dilakukan dengan menguji validitas dari sistem yang telah dibangun dengan memakai kasus uji. Pengujian validitas melakukan pengecekan terhadap detail perancangan, tampilan dan hasil keluaran sistem seperti yang diinginkan. Pengujian validitas juga berfungsi untuk mengetahui cara kerja sistem secara external.

Untuk melakukan pengujian terhadap kebenaran sistem dan berapa persen sistem diterima digunakan pengujian *UAT* dimana pengujian ini menggunakan *Questioner*. Setiap responden akan mengisi questioner, dimana responden ini adalah langsung dari analis berita. Hasil questioner tadi akan di hitung dengan rumus skala *likert*. Setelah itu akan di hitung persentase ketepatan dan berapa persen sistem di terima.

*Precision dan recall* sendiri merupakan pengujian untuk mengukur tingkat akurasi pada sistem *Information retrieval precision* adalah tingkat ketepatan antara informasi yang diminta oleh pengguna dengan jawaban yang diberikan oleh sistem. Sedangkan *recall* adalah tingkat keberhasilan sistem dalam menemukan kembali sebuah informasi.

### 3.6. Kesimpulan dan Saran

Pada tahapan ini berisi kesimpulan yang akan di tarik dari hasil penelitian. Mulai dari kesimpulan dari analisa, implementasi, pengujian serta seberapa jauh sistem ini dapat berjalan. Pada tahapan ini juga berisi saran-saran untuk pengembangan sistem ini kedepannya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.