

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Analisis sentimen adalah riset komputasional dari opini sentimen dan emosi yang diekspresikan secara tekstual. Analisis sentimen secara luas diterapkan untuk menyuarakan materi pelanggan seperti ulasan dan tanggapan *survey*, media online dan sosial [1]. Analisis sentimen dapat diselesaikan dengan banyak metode, salah satunya adalah metode *Learning Vector Quantization*. *Learning Vector Quantization* (LVQ) merupakan salah satu bagian *algoritma* dari *Jaringan Syaraf Tiruan* (JST) [2]. Melalui opini kita dapat mengetahui baik atau buruknya penilaian seseorang terhadap suatu produk. *Knowledge Pattern* merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mengekstrak fitur dan opini. Namun tidak semua kata pada *review* produk merupakan opini, dengan banyaknya *review* yang ada juga dapat menyulitkan seseorang untuk mengetahui informasi dari suatu *review* terhadap suatu produk.

Berdasarkan pada penelitian sebelumnya tentang Ekstraksi informasi menggunakan pendekatan *Pattern Knowledge* yang dilakukan oleh I Nyoman Cahyadi Wiratama [3] melakukan pendekatan *Knowledge pattern* untuk ekstraksi fitur dan opini dari suatu *review* produk apakah bernilai positif atau negatif yang kemudian dikelompokkan berdasarkan fitur untuk memudahkannya. Dengan pendekatan ini didapat fitur produk dan polaritas dari suatu kalimat *review* produk. Dalam menunjang kemajuan sebuah film ada beberapa aspek yang perlu di perhatikan salah satunya adalah dengan melihat *review* atau ulasan para penonton dalam sebuah film yang sudah ditayangkan. Dari sana bisa melihat atau menilai suatu film itu bagus atau tidaknya dan mempunyai dampak positif atau negatifnya bagi para penonton. Untuk mengetahui suatu *review* atau ulasan itu harus menganalisisnya terlebih dahulu, karenanya *sentimen* publik terhadap informasi baik positif ataupun negatif, dapat dikumpulkan melalui analisis, dan dari analisa ini dapat disimpulkan dampak positif atau negatif yang diakibatkan oleh tayangan film itu [4].

Analisis Sentimen menjadi solusi atau metode yang tepat pada permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya, *analisis sentimen* dapat membantu proses mengelompokkan opini masyarakat pada sebuah tayangan film berdasarkan persentase positif dan negatif dalam komentar yang terkandung pada film tersebut. Secara umum, *analisis sentimen* dibagi menjadi tiga *level* bagian utama, yaitu *level* dokumen, *level* kalimat, dan *level* aspek dan entitas [5].

Berdasarkan pada penelitian dibidang yang sama sebelumnya [6] dengan menggunakan metode LVQ untuk klasifikasi video Klikbait pada Youtube penelitian tersebut menyatakan bahwa *algoritma* LVQ menghasilkan akurasi sebesar 90,91%, sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Umer dan Khiyal [7] di bidang klasifikasi teks dengan komparasi algoritma LVQ, RBF, KNN, Naïve Bayes, dan C4.5, *algoritma* LVQ menghasilkan akurasi sebesar 84%. Oleh karena itu, algoritma LVQ memiliki kemungkinan untuk memperoleh akurasi yang lebih baik apabila dilakukan pada bidang *klasifikasi analisis sentimen*.

Dalam penelitian ini metode LVQ ini digunakan untuk mengklasifikasikan komentar yang diberikan masyarakat terhadap tayangan film. Hasil klasifikasi terdiri dari beberapa tahapan sehingga nantinya komentar yang diberikan pada konten ini akan dikelaskan menjadi komentar positif dan negatif. Sebelum melakukan klasifikasi menggunakan metode LVQ diperlukan sebuah proses untuk mengidentifikasi opini terlebih dahulu *pattern rule* yang ada pada *Knowledge Patern* bisa digunakan untuk mengidentifikasi opini yang akan diolah didalam LVQ nantinya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka rumusan masalah yang mendasari penyusunan tugas akhir ini adalah melakukan *analisis* untuk mengetahui seberapa besar nilai akurasi dari *analisis sentimen* pada *review* film menggunakan metode *Learning Vector Quantization* dan pendekatan dengan *Knowledge Pattern* untuk mengetahui opini dari suatu *review* film.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah melakukan *analisis* dengan metode *Learning Vector Quantization* (LVQ) pada kasus *analisis sentimen* masyarakat

terhadap film berdasarkan opini dari komentar atau ulasan. Sedangkan tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah mengukur seberapa besar akurasi yang dihasilkan dari metode *Learning Vector Quantization (LVQ)* dengan fitur *Pattern Knowledge* pada kasus *analisis sentimen* masyarakat terhadap tayangan film berdasarkan opini dari komentar atau review.

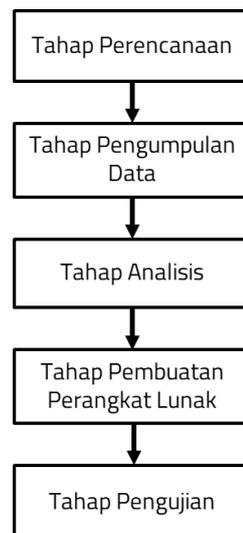
1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sumber review atau ulasan film dari salah satu review film yang ada di website www.imbd.com
2. Komentar yang dapat di proses hanya dari komentar berbahasa Inggris.
3. Dokumen yang dapat diproses hanya dengan format .txt.

1.5 Metode Penelitian

Berikut ini adalah alur dari penelitian yang dilakukan, yaitu pada Gambar 1.1



Gambar 1.1 Alur Penelitian

1.5.1. Tahap Perencanaan

Perencanaan yaitu suatu patokan untuk menjadikan mudah dalam melaksanakan penelitian tahapan ini sebagai suatu pola perencanaan yang dapat mengungkapkan hal – hal yang berhubungan dengan kegiatan pelaksanaan penelitian. Tahapan perencanaan dalam penelitian ini memiliki beberapa tahapan, yaitu:

1. Rumusan masalah.

Rumusan masalah perlu dilakukan untuk menemukan permasalahan dalam penelitian yang dilakukan.

2. Studi pustaka.

Dengan melakukan studi pustaka, informasi terkait penelitian tentang Implementasi *Learning vector quantization* semakin bertambah sehingga membantu penelitian ini berjalan dengan lancar. Studi pustaka yang dilakukan, yaitu membaca dan mempelajari hasil penelitian sebelumnya, buku, jurnal, dan artikel tentang *Learning vector quantization*, dan lainnya yang terkait dengan penelitian ini.

3. Menetapkan tujuan penelitian.

Penetapan tujuan penelitian dilakukan agar tujuan dalam penulisan lebih jelas dan dapat menjadi solusi dari permasalahan yang ada, yaitu mengukur seberapa besar kinerja dari penerapan *Learning vector quantization* pada kasus *analisis sentimen*.

1.5.2. Tahap Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan untuk penelitian ini adalah metode Studi Pustaka dan Literatur. Metode pengumpulan data ini dilakukan dengan cara mengumpulkan, membaca dan mempelajari sumber kepustakaan, yang berupa hasil penelitian sebelumnya, buku referensi, artikel dan jurnal yang terkait dengan judul penelitian untuk membantu penelitian.

1.5.3. Tahap Analisis

Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi:

1. Analisis Data Masukan

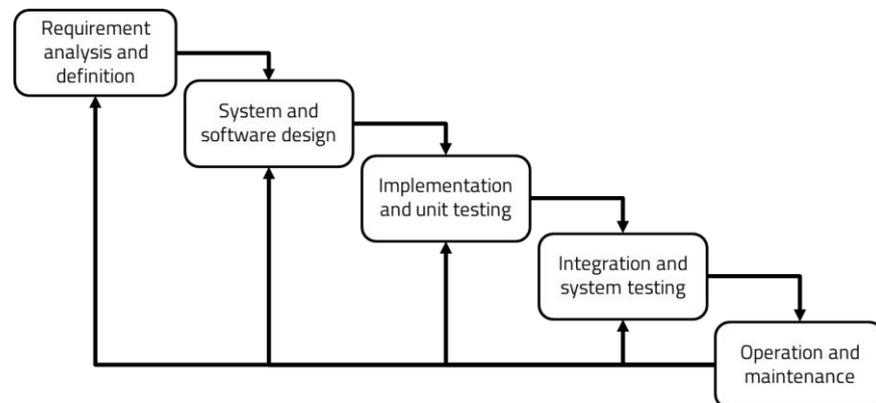
Analisis ini dilakukan agar dapat mengolah data yang akan digunakan menjadi informasi sehingga karakteristik data tersebut bisa dipahami dan bermanfaat untuk permasalahan yang berkaitan dengan penelitian.

2. Analisis Algoritma

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik dan *performa* dari *algoritma* yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah, dalam penelitian ini, yaitu *algoritma Learning Vector Quantization (LVQ)*.

1.5.4. Tahap Pembuatan Perangkat Lunak

Pembuatan perangkat lunak atau aplikasi menggunakan metode *waterfall*, yang meliputi beberapa tahapan, yaitu seperti pada Gambar 1.2.



Gambar 1.2 Tahapan Metode Waterfall

Berikut adalah penjelasan dari tahapan metode *waterfall*

1. *Requirement analysis and definition*

Tahap *requirement analysis and definition* adalah tahap di mana pengumpulan kebutuhan telah terdefinisi secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap.

2. *System and software design*

Tahap *system and software design* merupakan tahap mendesain perangkat lunak yang dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.

3. *Implementation and unit testing*

Tahap *requirement analysis and definition* merupakan tahap hasil desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji berdasarkan unit-unitnya.

4. *Integration and system testing*

Tahap *integration and system testing* merupakan tahap penyatuan unit-unit program kemudian sistem diuji secara keseluruhan.

5. *Operation and maintenance*

Tahap *operation and maintenance* merupakan tahap mengoperasikan program dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian karena adaptasi dengan situasi yang sebenarnya.

1.5.5. Tahap Pengujian Tujuan Penelitian

Dalam pengujian ini menggunakan Confusion matrix, untuk melakukan perhitungan akurasi pada tahap pengujian tujuan penelitian dilakukan dengan menghitung seberapa besar nilai akurasi atau ketepatan yang dihasilkan dari pengimplementasian *Learning Vector Quantization* pada kasus analisis sentiment masyarakat terhadap review film. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi sudah sesuai atau belum dengan tujuan yang telah ditentukan dari penelitian.

1.6. Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini disusun dengan sistematika dengan tujuan agar hasil dari laporan lebih terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan yang telah dibuat. Dengan pembahasan sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Dalam bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, manfaat, batasan masalah serta metodologi penelitian yang digunakan dalam implementasi analisis sentiment terhadap review film.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini menjelaskan tentang landasan teori penunjang yang dapat mendukung pokok pembahasan dari implementasi analisis sentiment review film menggunakan metode Learning Vector Quantization (LVQ).

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Dalam bab ini akan menjelaskan tentang analisis serta perancangan. Analisis yang akan dibahas berupa analisis sistem, analisis algoritma, analisis kebutuhan fungsional, analisis kebutuhan non-fungsional. Pada perancangan yang akan dibahas adalah perancangan antarmuka.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Dalam bab ini akan membahas tentang implementasi dan pengujian dari perangkat lunak yang dibangun sesuai dengan analisis dan perancangan yang telah dibuat. Mulai dari implementasi hardware dan software yang digunakan, implementasi antarmuka, serta hasil pengujian. Pada bagian pengujian yang akan dibahas adalah pengujian sistem yang telah dibuat.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini akan menyimpulkan hasil dan nilai akurasi yang didapat serta memberikan saran kepada peneliti selanjutnya yang ingin melakukan pengembangan terhadap metode yang digunakan dalam analisis sentiment terhadap review film.

