

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Aplikasi *mobile* akan semakin berkembang seiring perkembangan *smartphone* yang berevolusi menjadi komputer kecil bagi manusia. Pada tahun 2017 Menristekdikti menyebutkan angka pengguna *smartphone* di Indonesia kini mencapai 25% dari total penduduk atau sekitar 65 juta orang dan akan terus berkembang setiap harinya [1]. Dalam implementasinya, aplikasi *mobile* diciptakan untuk memudahkan kebutuhan manusia. Mulai dari kebutuhan gaya hidup, keamanan, kesehatan, hobi dan masih banyak lainnya. Tak jarang ditemukan beberapa aplikasi memiliki fungsi serupa sehingga mengakibatkan developer harus berkerja keras mengembangkan aplikasi untuk mendapatkan pengguna dengan cara menawarkan keunggulan *fitur* dan pembeda dari aplikasi serupa.

Playstore merupakan salah satu layanan konten digital milik Google yang menawarkan berbagai produk aplikasi *mobile* dan memfasilitasi *form* ulasan yang dapat dimanfaatkan pengguna untuk menceritakan pengalamannya setelah menggunakan aplikasi, baik berupa pujian, keluhan atau saran. Ulasan dikategorikan menjadi 2 yaitu ulasan peringkat bintang dan ulasan tekstual. Seringkali pengguna memberikan peringkat bintang tidak sesuai dengan ulasan tekstual sehingga masih dianggap kurang menggambarkan *feedback* pengguna jika hanya mengandalkan perhitungan pengelompokan bintang tanpa melihat ulasan tekstual pengguna. Pada dasarnya tujuan dari ulasan adalah untuk mengevaluasi dan meningkatkan kualitas produk ke depannya. Ulasan tekstual dianggap lebih

mampu menggambarkan kesan pengguna terhadap aplikasi dibandingkan ulasan bintang, hal ini dikarenakan ulasan tekstual mampu bercerita lebih mendalam. Pengelompokan ulasan tekstual tentu tidak semudah dengan pengelompokan bintang. Teks mining bisa menjadi solusi untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Analisis sentimen atau *opinion mining* adalah salah satu bagian dari text mining. Bidang ini melakukan studi mengenai opini orang-orang, sentimen, evaluasi, tingkah laku dan emosi terhadap suatu entitas seperti produk, layanan, organisasi, individu, permasalahan, topik, acara dan atribut-atributnya [2]. Sentiment analisis bisa menjadi *tools* yang sangat berguna untuk ulasan tekstual sebuah produk dan dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan produk itu sendiri.

LiteBig, yogrt, catfiz, stealthchat, dan obrolan Indonesia merupakan aplikasi *messenger* indonesia yang sudah dapat di *unduh* melalui perantara play store. Tentunya masing - masing aplikasi memiliki keunikan tersendiri yang membuat para pengguna android tertarik mencobanya. Berbagai ulasan telah diberikan pengguna untuk menggambarkan aplikasi. Adanya interaksi ini menjadikan potensi yang dapat dijadikan pertimbangan sebagai sumber informasi yang berguna bagi pihak internal jika dikelola dengan baik.

Pada penelitian yang dilakukan penulis akan membangun aplikasi web untuk melakukan klasifikasi ulasan tekstual kedalam sentimen positif, netral dan negatif serta dapat memprediksi rating bintang. Hasil klasifikasi akan di gambarkan dalam bentuk rating serta grafik perbulan sehingga dapat memudahkan developer mengetahui respon pengguna setiap bulannya. Objek yang digunakan pada penelitian adalah aplikasi *Messenger* indonesia. *Playstore* dipilih karena merupakan pusat aplikasi mobile yang digunakan kebanyakan orang khususnya *smartphone* android [3].

Metode klasifikasi yang digunakan untuk mengklasifikasi ulasan tekstual pengguna adalah *Naive Bayes Classifier*. Metode ini mempunyai kecepatan dan akurasi yang tinggi pada basis data yang besar dan beragam [5]. Dalam penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Antonius Rachmat dan Yuan Lukito [4] Algoritma *naive Bayes* mampu mengklasifikasikan sentimen dengan tingkat rata – rata tertinggi 82%. Sedangkan penelitian yang dilakukan Didik Garbian Nugroho dkk [5] melibatkan 500 data uji dan 300 data latih dengan klasifikasi 100 positif, 100 negatif dan 100 netral presentase akurasi terbesar sebanyak 80%. Dari percobaan sebelumnya analisa sentimen menggunakan metode klasifikasi *naive Bayes* dapat menghasilkan nilai akurasi tinggi, Sehingga algoritma *Naive Bayes Classifier* dipilih dalam penelitian ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang penelitian, maka dapat dirumuskan yakni rumusan masalah dari penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana cara menentukan sentimen untuk menggambarkan peringkat bintang dari setiap ulasan yang diberikan oleh pengguna pada Aplikasi *Messenger* anak bangsa dengan algoritma *Naive Bayes Classifier* ?
2. Seberapa baik performa *Naive Bayes Classifier* dalam pengklasifikasian Analisis sentimen ulasan aplikasi *Messenger* Indonesia ?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Dengan permasalahan yang dipaparkan di dalam rumusan masalah maka diharapkan berbagai tujuan terselesaikannya masalah tersebut dapat tercapai, dimana *point* dari penelitian ini adalah :

1. Menentukan sentimen ulasan dengan menerapkan *Naive Bayes Classifier* untuk menggambarkan peringkat bintang dari setiap ulasan yang diberikan oleh pengguna Aplikasi *Messenger* anak bangsa.
2. Mengetahui tingkat keakuratan sistem dari data klasifikasi ulasan pada Aplikasi *Messenger* anak bangsa dengan algoritma *Naive Bayes Clasifikasi* .

1.3.2 Manfaat Penelitian

a. untuk objek penelitian

Manfaat yang didapat objek penelitian yaitu dapat memberikan masukan untuk mengetahui respon pengguna terhadap aplikasi sehingga dapat menjadi pacuan untuk memperbaiki serta meningkatkan kinerja aplikasi ke arah yang lebih baik lagi.

b. untuk masyarakat

Manfaat yang didapat masyarakat yaitu dapat memberikan informasi mengenai proses dan impementasi pengolahan data tekstual dari data ulasan. Masyarakat menjadi mengetahui bahwa komentar atau ulasan yang dibuat pada suatu media dapat digunakan untuk menghasilkan informasi yang bermanfaat bagi pihak tertentu.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak terlalu melebar maka penelitian harus dibatasi, maka penelitian ini dibatasi pada :

- a. Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan model perancangan *Unified Modelling Language*.
- b. Pengambilan data ulasan menggunakan fitur google chrome yaitu web scraper.
- c. Objek penelitian antara lain Aplikasi *Messenger* indonesia yaitu litebig, stealthchat, yogrt, catfizmessenger, dan obrolan indonesia.
- d. Algoritma yang diterapkan untuk mengklasifikasi ulasan adalah Algoritma *Naive Bayes Classifier*.
- e. Aspek input yang digunakan yaitu data yang diambil dari ulasan tekstual pengguna pada *playstore* indonesia.
- f. Data ulasan yang digunakan penelitian merupakan data ulasan *priode* Januari – September tahun 2018 pada setiap aplikasi untuk data uji.
- g. Pengukuran performa sistem analisis sentimen menggunakan *confusion matrix*.
- h. Aspek output disajikan dalam bentuk tabel, rating dan grafik.

1.5 Metodologi Penelitian dan Pengembangan Perangkat Lunak

1.5.1 Metode Penelitian

Metodologi penelitian yang dilakukan terdiri dari beberapa tahap, yaitu:

1. Deskripsi Masalah

Pada tahap ini dilakukan pencarian masalah serta tujuan dari penelitian yang akan dilakukan sehingga penelitian menjadi terarah dan terstruktur.

2. Studi Pustaka

Metode penelitian dengan kepustakaan adalah metode mencari beberapa materi yang membahas kajian sama dengan tema penelitian ini dengan menggunakan beberapa jurnal yang berhubungan dengan penelitian sebagai bahan landasan teoritis.

3. Pengumpulan data

Data yang dibutuhkan dalam penelitian terbagi menjadi dua kategori yakni data primer dan data sekunder.

a) Data primer

Data primer yang digunakan adalah data ulasan tekstual pengguna aplikasi liteBig, stealthchat, yogrt, catfizmessenger dan obrolan indonesia pada *play store*. Dokumentasi ini digunakan sebagai *sampel* bahwa terdapat keluhan atau pujian mengenai aplikasi.

b) Data sekunder

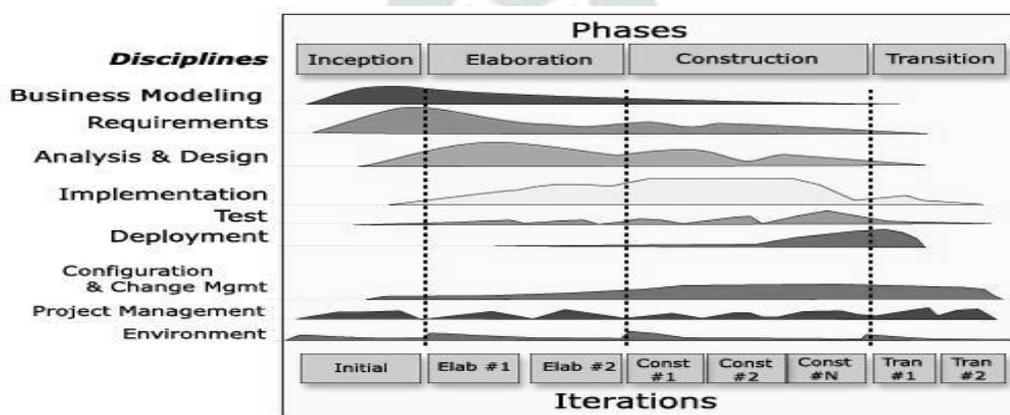
Merupakan data yang diperoleh dari berbagai penelitian yang sudah ada. Data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian adalah kamus kata dasar bahasa indonesia dan kamus kata *Stopwords*.

4. Pembahasan Penelitian dan Pengujian

Pembahasan meliputi berbagai proses yang dilakukan dalam klasifikasi ulasan beserta hasil yang didapat pada penelitian. Selanjutnya pengujian dilakukan dengan menggunakan skenario uji yang telah dibuat sebelumnya.

15.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

RUP (*Rational Unified Process*) Merupakan model perkembangan perangkat lunak yang diterapkan dalam pembuatan aplikasi. Aktivitas yang dilakukan model RUP meliputi pembahasan dan implementasi dari UML (*Unified Modelling Language*) secara luas dan memfokuskan dirinya pada *software* yang memiliki metodologi berorientasi objek [10]. Jadi, RUP merupakan salah satu model pengembangan sistem yang mengarah pada orientasi objek.



Gambar 1.2 Model RUP

Adapun fase-fase dalam RUP sebagai berikut :

- 1) *Inception*, dalam fase ini akan menentukan ruang lingkup penelitian.
- 2) *Elaboration*, dalam fase ini akan menganalisa berbagai persyaratan dan resiko, merencanakan fase berikutnya yaitu *construction* (disain database, disain antarmuka/tampilan, pemodelan diagram UML).
- 3) *Construction*, dalam fase ini akan melakukan sederetan tahap pembangunan atau eksekusi dari rancangan *Inception* dan *Elaboration*.
- 4) *Transition*, dalam fase ini terdiri dari membuat apa yang sudah dimodelkan menjadi suatu produk. Selain itu, dalam fase ini juga dilakukan pengujian.

1.6 Sistematika Penyusunan

Penulisan skripsi di bagi kedalam lima bab, masing-masing bab di bagi atas sub bab dengan maksud agar penulisan skripsi dapat mempermudah di dalam pemahaman masing-masing bab. Adapun rincian yang akan dipaparkan diantara:

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisikan penjelasan tentang uraian latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II Studi pustaka

Pada bab ini akan dituliskan mengenai teori-teori yang akan digunakan berkaitan dengan penelitian serta memaparkan penelitian – penelitian sebelumnya terkait tentang klasifikasi pada teks.

BAB III Analisis dan Perancangan

Pada bab ini menjelaskan mengenai analisis dan perancangan terhadap penelitian yang akan dilakukan. Meliputi analisis sistem , analisis kebutuhan fungsional, analisis kebutuhan perangkat lunak, analisis perangkat keras, analisis arsitektur sistem , serta perancangan dalam pembuatan sistem.

BAB IV Implementasi

Dalam bab ini akan membahas tentang implementasi dari perancangan yang telah dibuat serta pembahasannya, skenario pengujian dan hasil pengujian tentang penelitian yang dilakukan serta perhitungan akurasi sistem yang digunakan pada penelitian.

BAB V Penutup

Bab ini berisikan uraian tentang kesimpulan dan saran yang telah didapatkan dari serangkaian proses penelitian yang telah dilakukan.