

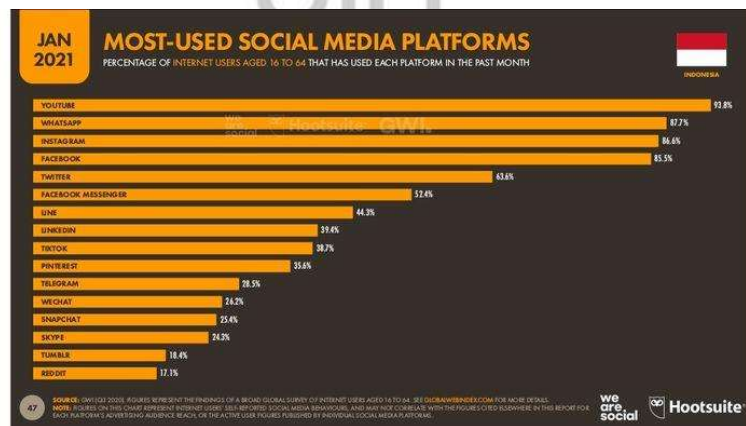
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan medsos (media sosial) pada saat ini sudah semakin pesat, mengingat penggunaan peran teknologi sudah tidak dapat dilepaskan dari setiap kehidupan kita. Dengan media sosial, pengguna bisa membangun percakapan, mengomentari, bahkan menyebarkan beragam konten untuk dikonsumsi publik.

Pengguna internet di seluruh dunia mungkin pada saat ini terbilang sering atau suka membuka media sosial untuk berinteraksi, mencari informasi dan juga berpenpat tentang suatu hal yang terjadi pada saat ini, berikut beberapa data tentang seberapa banyak orang-orang mengakses media sosial di Indonesia mulai dari twitter, facebook dan lain sebagainya bisa dilihat pada gambar 1.1 dibawah terhitung Januari 2021 :



Gambar 1. 1 Media sosial yang sering digunakan di indonesia[3]

Seperti yang kita ketahui khususnya Indonesia menurut Kominfo bahwa “Indonesia masuk dan menempati peringkat lima pengguna media sosial Twitter terbesar di dunia. Posisi Indonesia hanya kalah dari negara USA, Brazil, Jepang dan

Inggris,”[2]. Pengguna media sosial *Twitter*, berdasarkan data PT Bakrie Telecom, adalah 19,5 juta pengguna di Indonesia dari total 500 juta pengguna global. *Twitter* menjadi salah satu jejaring sosial paling besar di dunia dan mampu meraup keuntungan mencapai *USD* 145 juta [3].

Pengguna media sosial di dunia tentunya berasal dari kalangan yang beragam dan berbeda. Perbedaan latar belakang tersebut dapat menimbulkan perbedaan dalam cara berkomunikasi, menyampaikan pendapat, dan cara memandang pendapat dari perspektif yang berbeda, apakah pendapat tersebut positif atau negatif yang bersifat membully.

Berdasarkan latar belakang tersebut, perlu adanya sebuah inovasi untuk mengidentifikasi komentar negatif tersebut menggunakan *Library OCR (Optical Character Recognition)* Yaitu sebuah program komputer yang digunakan untuk mendeteksi tulisan maupun angka yang berada pada sebuah gambar yang nantinya dikonversi menjadi bentuk *file Text*, OCR bisa di sebut juga dengan teknologi pengenalan teks (*text recognition*) yang mampu mendeteksi dan mengenali karakter mulai dari angka, huruf dan tanda baca dari dokumen cetak atau tulis menjadi digital yang lebih mudah dikenali dan di baca oleh komputer.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana Mengkombinasikan OCR dan SVM untuk mendeteksi komentar negatif yang terkandung dalam sebuah *file* berupa gambar ?

2. Bagaimana akurasi hasil klasifikasi komentar negatif *text* pada *file* gambar menggunakan algoritma SVM Dengan Kernal RBF?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi Komentar negatif dalam Dokumen gambar yang diolah dengan menggunakan OCR (*Optical Character Recognition*) Dengan parameter *Text* dan kemudian mengklasifikasikan nya dengan menggunakan kernal dari algoritma SVM (*Support Vector Machine*)
2. Mengetahui Akurasi dari sistem untuk hasil dari klasifikasi komentar negatif menggunakan SVM (*Support Vector Machine*)

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat yang di dapatkan dari sistem, diantaranya:

1. Membantu menyadarkan pengguna media sosial agar lebih bijak lagi dalam berkomentar dan dapat menjaga etika dan tata cara dalam berkomunikasi atau mengutarakan pendapat di media sosial.
2. Dapat menjadi referensi penelitian selanjutnya mengenai pengembangan atau penggunaan algoritma SVM dan Penggunaan OCR untuk identifikasi kata atau kalimat di dalam sebuah gambar.

1.5 Batasan Masalah

Pada penelitian ini di tetapkan beberapa batasan masalah diantaranya:

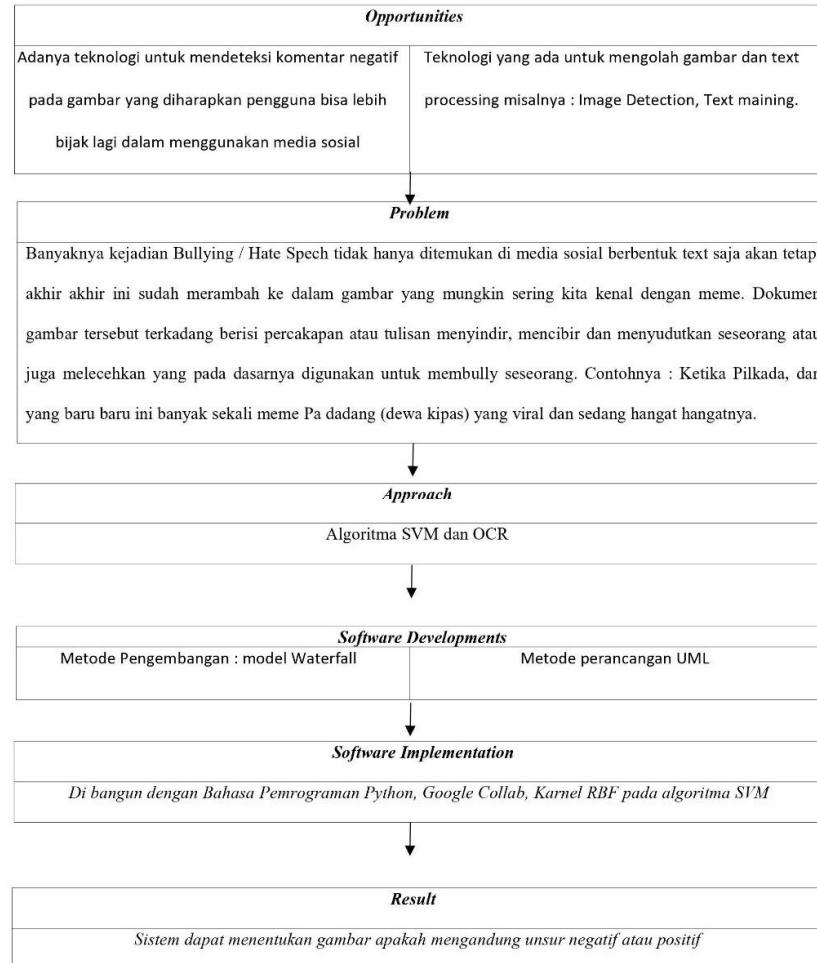
1. Jumlah parameter *text* maksimal hanya 30 kata
2. Sosial media yang akan di gunakan untuk mencari data yaitu *twitter*
3. Menggunakan karnel RBF pada algoritma SVM untuk klasifikasi
4. File Gambar yang bisa digunakan yaitu : *.Jpg .Jpeg .Png*
5. Hanya gambar dengan kualitas tinggi / *resolusi* tinggi yang bisa di deteksi (minimal 320p)



1.6 Kerangka Pemikiran

Berdasarkan tinjauan pustaka yang telah dijelaskan maka kerangka pemikiran dapat diuraikan sebagai berikut :

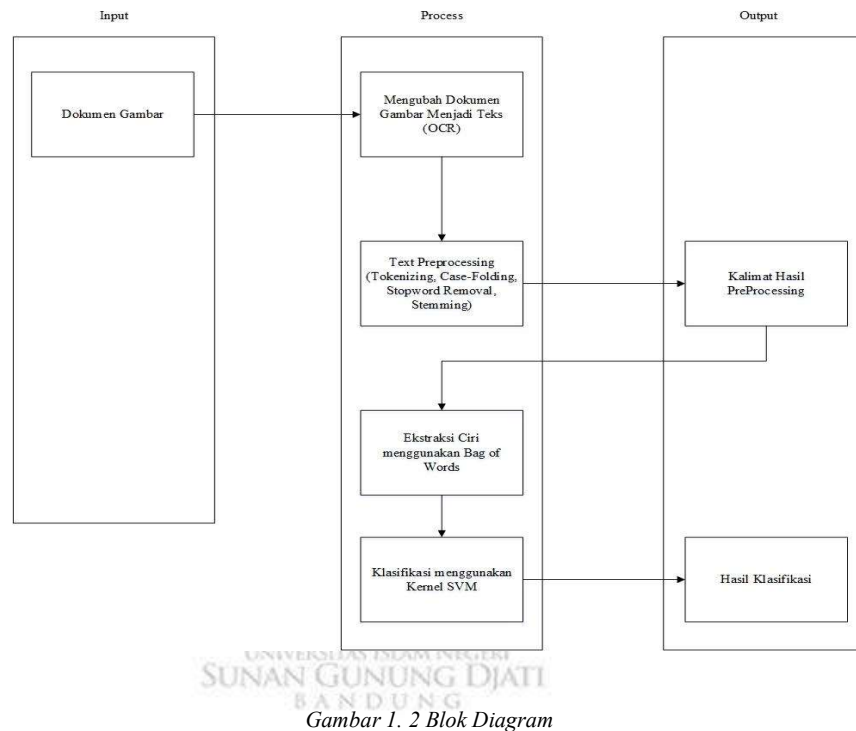
Tabel 1. 1 Kerangka Pemikiran Sistem



1.7 Metodologi

1.7.1 Metodologi Penelitian

Sistem ini dibangun menggunakan suatu metode penelitian yang digunakan sebagai cara untuk melakukan proses penelitian dengan tahapan sebagai berikut :



Gambar 1. 2 Blok Diagram

Dari gambar 1.2 pada tahap awal, dokumen gambar di-input ke dalam sistem yang ingin diklasifikasi. Kemudian selanjutnya dari gambar tersebut akan diambil kata atau kalimatnya dengan memanfaatkan *library Optical Character Recognition (OCR)*. Proses OCR dapat dilihat di bab 2. Setelah mendapatkan hasil dari OCR, selanjutnya akan melewati tahapan *Text Preprocessing*, yaitu :

- *Tokenizing* adalah menghapus urutan karakter menjadi potongan yang disebut token dan membuang tanda baca dan selain angka [5].
- *Case-folding* adalah perubahan semua huruf menjadi huruf kecil [6].
- *Stopword Removal* adalah penghapusan kata-kata yang tidak berguna yang tidak mempunyai arti [7]
- *Stemming* adalah teknik menemukan kata dasar dengan menghapus imbuhan [6].

Tahap selanjutnya adalah *feature selection* yaitu proses ekstraksi data pada dokumen teks untuk mendapatkan fitur setiap kata yang muncul sebagai kriteria klasifikasi. Salah satu teknik ekstraksi fitur dalam sebuah teks dokumen adalah *Bag-of-words* dimana fitur terdiri ini dari individu atau kelompok kata yang ditemukan dalam teks [5]. Terakhir, yaitu tahap klasifikasi. Hasil dari keluaran nantinya akan membedakan komentar positif dan komentar negatif.

1.7.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode pengembangan perangkat lunak *Waterfall*. metode pengembangan *software* yang bersifat sekuensial, sistematis, berurutan dalam membangun sehingga lebih teliti dan detail dalam pengerjaannya. Adapun tahapan dalam metode pengembangan perangkat lunak *Waterfall* yaitu :

1 Requirement Analysis (Analisis)

Tahap analisis bertujuan untuk mencari kebutuhan pengguna dan organisasi serta menganalisa kondisi yang ada (sebelum diterapkan sistem informasi yang baru).

2 System Design (Disain Sistem)

Tahap ini biasa dilakukan sebelum mulai ke tahap *coding*. Tujuan tahap ini untuk memberikan gambaran apa yang seharusnya dikerjakan dan juga bagaimana tampilannya nanti. dan menentukan spesifikasi detail dari komponen-komponen sistem informasi (manusia, *hardware*, *software*, *network* dan data) dan produk-produk informasi yang sesuai dengan hasil tahap analisis.

3 Implementation (Implementasi)

Tahap implementasi merupakan tahap untuk kita mendapatkan atau mengembangkan *hardware* dan *software* (pengkodean program), melakukan pengujian, pelatihan dan perpindahan ke sistem baru.

4 Integration & Testing (Investigasi),

Di tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan dilakukan pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah *software* yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan apakah terjadi suatu masalah atau adakah peluang untung mengembangkan suatu sistem informasi lagi.

5 Operation & Maintenance (Perawatan)

Tahapan perawatan atau *maintenance* dilakukan ketika sistem informasi sudah digunakan. Pada tahap ini dilakukan monitoring proses, evaluasi dan perubahan(perbaikan) bila diperlukan.

1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan laporan tugas akhir ini merupakan gambaran umum dari perangkat lunak / penelitian yang akan dilakukan, maka dari itu sistematika penulisan laporan ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab kesatu ini menerangkan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab kedua ini menerangkan tentang Teori. Landasan, paradigma, cara pandang, metode yang akan di gunakan.

BAB III : METODOLOGI

Bab ketiga menerangkan tentang metode pengembangan sistem berdasarkan kepada siklus pengembangan sistem yang di gunakan. Yang berdasar pada gambaran dari suatu permasalahan dan gambaran umum suatu objek yang diteliti.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab keempat berisi hasil implementasi dan pengujian sistem yang telah dibangun.

BAB V : PENUTUP

Bab kelima menerangkan kesimpulan penelitian yang dilakukan secara garis besar dan saran-saran untuk pengembangan penelitian ini di masa yang akan datang.

