

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Emosi merupakan salah satu bahasa tubuh yang melibatkan banyak aspek seperti perilaku, tindakan, pikiran, dan juga perasaan. Emosi juga digunakan sebagai untuk menyampaikan pesan secara tersirat. Akan tetapi, masih banyak manusia yang tidak dapat membaca emosi secara tepat, terutama pada anak-anak[1].

Emosi memiliki peranan yang penting pada anak, karena emosi ini akan memberikan dampak pada perilaku anak ke depannya. Emosi pada anak biasanya lebih susah untuk dibaca dibandingkan dengan emosi orang dewasa dikarenakan anak masih belum bisa mengendalikan dan mengekspresikan emosinya secara benar. dan karena masalah ini, banyak sekali terjadi salah paham antara orang tua dengan anaknya ataupun dengan orang lain.

Klasifikasi wajah menggunakan pola dari wajah seseorang untuk mengidentifikasi karakteristik dari wajah tersebut. Klasifikasi wajah dapat digunakan dalam berbagai permasalahan seperti mengidentifikasi gender, klasifikasi emosi dan juga sistem *security*.

Pada proses klasifikasi wajah terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan untuk dapat melakukan klasifikasi yaitu akuisisi, *preprocessing*, dan ekstraksi fitur. Pada proses klasifikasi juga terdapat berbagai macam metode yang dapat digunakan. Salah satu metode yang digunakan adalah metode *Naive Bayes* yang dimana efek dari suatu nilai atribut sebuah kelas yang diberikan adalah bebas dari atribut-atribut lain. Untuk memudahkan perhitungan-perhitungan dalam *Naive Bayes* di asumsikan prediksi atribut adalah tidak tergantung pada kelas atau tidak dipengaruhi atribut lain.

Berdasarkan dari masalah ini, maka penulis melakukan penelitian dengan melakukan “klasifikasi emosi kompleks yang negatif pada anak dengan menggunakan algoritma *Naive Bayes*” dengan tujuan untuk melakukan klasifikasi

emosi pada anak dengan menggunakan citra wajah dari emosi yang dihasilkan oleh anak tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan menjadi objek dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana membangun sistem klasifikasi emosi pada anak menggunakan metode *Naïve Bayes*?
2. Bagaimana pengujian performansi sistem dari klasifikasi emosi kompleks yang negatif pada anak menggunakan algoritma *Naïve Bayes*?

1.3 Tujuan

1. Mampu mengimplementasikan dan melatih algoritma *Naïve Bayes* untuk mengklasifikasi emosi pada anak.
2. Mengetahui performansi dan akurasi dari algoritma *Naïve Bayes* sebagai metode untuk mengklasifikasi emosi pada anak.

1.4 Batasan Masalah

Dalam memfokuskan penelitian Tugas Akhir ini, maka diberikan beberapa batasan masalah sebagai berikut :

1. Proses Klasifikasi emosi pada anak menggunakan dataset dari EmoReact.
2. Batasan umur pada anak-anak adalah dari usia 2 tahun hingga 14 tahun.
3. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *Python*.

1.5 Metode Penelitian

Berikut merupakan metode yang digunakan dalam penyelesaian Tugas Akhir:

1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk mencari sumber referensi sebagai penunjang dalam pengerjaan penelitian.

2. Perancangan

Metode ini dilakukan dengan melakukan perancangan klasifikasi emosi Kompleks yang negatif pada anak menggunakan algoritma *Naive Bayes*.

3. Implementasi

Implementasi dilakukan untuk penerapan hasil perancangan dari klasifikasi emosi Kompleks yang negatif pada anak menggunakan algoritma *Naive Bayes*.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I Pendahuluan

Berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan, Batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Berisi teori-teori umum yang digunakan pada pengerjaan tugas akhir.

BAB III Perancangan Sistem

Berisi alur kerja sistem dan juga penjelasan sistem yang dibuat pengerjaan tugas akhir.

BAB IV Hasil Dan Analisis

Berisi data hasil pengujian dari sistem dan juga analisis hasil pengujian sistem pada tugas akhir.

BAB V Kesimpulan Dan Saran

Berisi kesimpulan dari hasil dan analisis sistem dan juga saran untuk penelitian kedepannya.