

ABSTRAK

Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) merupakan salah satu program Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan untuk meningkatkan pendidikan yang selaras dengan perkembangan teknologi. Respon terhadap pelaksanaan MBKM menuai berbagai opini pro dan kontra dari berbagai kalangan, salah satunya opini pada media sosial *Twitter*. Opini masyarakat dapat dikelompokkan menjadi beberapa emosi seperti senang, marah maupun terkejut. Dengan emosi-emosi ini menjadi dasar untuk keputusan dalam mengevaluasi layanan. Namun, dalam menuai opini terdapat ketidakmampuan model klasifikasi multi class dalam mengklasifikasikan teks yang memiliki emosi lebih dari satu sehingga dibutuhkan penerapan model klasifikasi multi label.

Pada penelitian ini, untuk mengklasifikasikan emosi yang mampu menghasilkan lebih dari satu emosi pada teks *Twitter* mengenai opini pelaksanaan MBKM menggunakan klasifikasi *multi label* dengan jenis *Binary Relevance* dengan model *Multinomial Naïve Bayes* dan pem bobotan TF-IDF untuk mengklasifikasikan emosi yang mampu menghasilkan lebih dari satu emosi pada teks.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka hasil dari penerapan klasifikasi *multi label* menggunakan *Multinomial Naïve Bayes* dan pem bobotan TF-IDF mampu menghasilkan klasifikasi berbagai emosi sesuai emosi yang terdapat pada teks dengan akurasi yang dihasilkan sebesar 63,3%. *Label* yang dihasilkan berjumlah 0 *label*, 1 *label* maupun 2 *label* sesuai sesuai emosi yang terdapat pada teks.

Ketidaktepatan klasifikasi pada penelitian ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, faktor pada dataset yang digunakan masih bersifat *unstructured data*. Walaupun sudah melalui tahapan *preprocessing*, model yang dibangun masih memiliki keterbatasan dalam variasi kata seperti kata-kata yang digunakan dalam keseharian dan banyaknya variasi dalam mengungkapkan ekspresi emosi. Faktor pada *Multinomial Naïve Bayes* mengasumsikan bahwa setiap fitur adalah independen satu sama lain. Akan tetapi, dalam klasifikasi multi-label, fitur-fitur dapat saling bergantung satu sama lain. Sebagai contoh, kata-kata tertentu mungkin sering muncul bersama-sama dalam dokumen yang sama. Ketergantungan fitur seperti ini tidak dapat ditangkap oleh model *Multinomial Naïve Bayes* yang asumsi independen. Faktor lainnya, yaitu terdapat beberapa kata yang seharusnya memiliki emosi lebih dari satu namun masih belum sesuai jika dibandingkan dengan data hasil sebenarnya. Hal itu dapat terjadi karena pada proses klasifikasi, data teks tersebut masih belum melewati *threshold* untuk mendapatkan kelas tertentu. *Threshold* pada *multi-label* sendiri menggunakan nilai 0.5 sehingga label emosi tidak mampu muncul pada klasifikasi tersebut dan sulit untuk menentukan *threshold* untuk memutuskan apakah suatu dokumen termasuk ke dalam label tertentu atau tidak.

Kata kunci: Merdeka Belajar Kampus Merdeka; *Multinomial Naïve Bayes*; multi label