

Derbi Wulan Fitri 2021. **Identifikasi Permasalahan Pembelajaran Online Dari Tweet Di Twitter Berdasarkan Algoritma Support Vector Machine** Skripsi Dibawah Bimbingan Dr. Toha Saifudin, M. Si dan Dr. Nur Chamidah, M. Si Program Studi S1-Statistika, Departemen Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Dunia saat ini tengah waspada terhadap penyebaran virus *corona* atau COVID-19. Berbagai negara telah menerapkan kebijakan *lockdown* untuk mengurangi penyebaran virus COVID-19 ini. Di Indonesia sendiri pemerintah menerapkan kebijakan karantina mandiri dalam upaya untuk mengurangi penyebaran virus *corona*, kebijakan ini melarang masyarakat untuk melakukan kerumunan. Menanggapi hal tersebut kemendikbud menerapkan kebijakan sekolah *online* agar peserta didik tetap mendapatkan haknya untuk memperoleh pendidikan. Pada awalnya masyarakat menganggap bahwa kebijakan yang dikeluarkan oleh kemendikbud ini efektif untuk mengurangi penyebaran virus *corona* dan merasa bermanfaat karena membuat semakin mengerti akan teknologi. Akan tetapi, seiring berjalannya waktu, pada pelaksanaannya masyarakat mulai mengeluhkan berbagai dampak yang mereka rasakan seperti masalah teknis seperti biaya kuota hingga masalah psikologis seperti merasa jenuh dan stress dengan adanya sekolah *online* ini. Masyarakat kebanyakan mengeluhkan masalahnya tersebut melalui media sosial, salah satunya media sosial *Twitter*. Sehingga, dapat dilakukan pengidentifikasian permasalahan pembelajaran *online* melalui media *Twitter* dengan mengkategorikan data menjadi 2 kategori yaitu kategori teknis dan psikologis. Untuk mengidentifikasi permasalahan pembelajaran *online* melalui media *Twitter* tersebut digunakan metode *text mining* dengan menggunakan algoritma *Support Vector Machine* (SVM). Algoritma SVM ini digunakan karena algoritma ini dapat memaksimalkan jarak antara 2 kategori sehingga dapat meminimalisir *error*. Data yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 549 dokumen dengan 52% dari total dokumen merupakan permasalahan psikologis dan 48% dari total dokumen merupakan permasalahan teknis. Dengan menggunakan algoritma SVM dan metode *K-Fold Crossvalidation* dengan K sebanyak 10 diperoleh rata-rata ketepatan klasifikasi yang diperoleh dari data *training* sebesar 99,811% dan rata-rata ketepatan klasifikasi pada data *testing* sebesar 90,3% . Selain itu dari hasil uji Press'Q diketahui bahwa model yang digunakan sudah konstan untuk memprediksi data *testing*. Hal ini menunjukkan bahwa metode *Support Vector Machine* (SVM) mampu mengklasifikasikan data permasalahan pembelajaran *online*.

Kata Kunci : sekolah *online*, SVM, masalah, teknis, psikologis

Derbi Wulan Fitri, 2021. **Identification of Online School Problems from Tweets on Twitter Using Support Vector Algoritm.** This *skripsi* is under supervised by Dr. Toha Saifudin, M. Si and Dr. Nur Chamidah, M. Si, S1-Statistics Courses, Matematics Departement, Faculty of Sains and Technology, Airlangga University, Surabaya.

ABSTRACT

The world is currently on the alert for the spread of the corona virus or COVID-19. Various countries have implemented lockdown policies to reduce the spread of the COVID-19 virus. In Indonesia, the government implements a self-quarantine policy in an effort to reduce the spread of corona virus, this policy prohibits people from crowding. In response to this, the Ministry of Education and Culture implements an online school policy so that students continue to get their right to education. In the beginning the community thought that the policy issued by the Ministry of Education and Culture was effective to reducing the spread of the corona virus and felt it was useful because it made the students understand more about technology. However, over time, people began to complain about the various impacts they felt, such as technical problems such as quota fees to psychological problems such as bored and stressed by the existence of this online school. Most people complain about this problem through social media, one of which is Twitter social media. So, online school problems can be identified through Twitter media by categorizing the data into 2 categories, namely technical and psychological categories. To identify problems with online school through Twitter media, the text mining method is using the Support Vector Machine (SVM) algorithm. This SVM algorithm is used because this algorithm can maximize the distance between the 2 categories so as to minimize errors. The data used in this study were 549 documents with 52% of the total documents being psychological problems and 48% of the total documents being technical problems. By using the SVM algorithm and the K-Fold Crossvalidation method with K is 10, the average classification accuracy obtained from training data is 99.811% and an average classification accuracy of the testing data is 90.3%. In addition, from the results of the Press'Q test, it is known that the model used is constant for predicting testing data. This shows that the Support Vector Machine (SVM) method is able to classify data on online learning problems.

Keyword : online school, SVM, problems, technical, psychological