

ABSTRAK

Pertumbuhan pendanaan proyek melalui *crowdfunding*, khususnya salah satu portal *reward-based crowdfunding* yaitu Kickstarter memiliki kecenderungan untuk meningkat setiap tahunnya. Pada perkembangannya, muncul fenomena dimana terdapat sekelompok *campaign* atau pendanaan yang lebih sukses dibandingkan dengan *campaign* lainnya, ditandai dengan tingkat kelebihan pendanaan dari target dana. *Campaign* yang lebih sukses mendatangkan potensi keuntungan sekaligus risiko yang lebih besar dibandingkan *campaign* lainnya. Berdasarkan urgensi tersebut, penelitian ini berfokus untuk mengembangkan model prediksi tingkat kesuksesan *campaign* agar pembuat *campaign* dapat merancang strategi untuk meningkatkan kesuksesan *campaign* dan juga melakukan antisipasi terhadap potensi risiko yang timbul akibat tingkat kesuksesan yang dicapai.

Model prediksi ini dibangun dengan pendekatan klasifikasi pada *data mining* dengan metode pohon keputusan. Kategori tingkat kesuksesan dibagi menjadi tiga, yaitu tidak sukses, sukses, dan sangat sukses. Kemudian model prediksi dikembangkan berdasarkan variabel-variabel informasi yang terpublikasi pada laman *campaign* saat hari pertama peluncuran, dimana model dikembangkan dalam dua tahap. Tahap pertama, model prediksi dikembangkan hanya dengan kelompok variabel informasi *campaign* dan informasi pembuat *campaign*. Kemudian pada tahap kedua, ditambahkan kelompok variabel data temporal hari pertama *campaign* dalam pengembangan model prediksi. Pengembangan model prediksi ini menggunakan 647 data *campaign* kategori teknologi dari portal Kickstarter.

Model pertama memberikan akurasi sebesar 79.5% dan *F1-score* sebesar 79.0% sedangkan model kedua memberikan akurasi sebesar 87.2% dan *F1-score* sebesar 86.8%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan kelompok variabel data temporal dapat meningkatkan performa model prediksi. Berkaitan dengan pemanfaatan, model prediksi tahap pertama dapat digunakan sebagai acuan untuk menentukan dan mengombinasikan variabel-variabel informasi sebelum *campaign* diluncurkan. Sedangkan model tahap kedua dapat digunakan untuk memprediksi tingkat kesuksesan ketika *campaign* sudah diluncurkan setidaknya selama satu hari. Hasil prediksi dapat digunakan sebagai landasan untuk melakukan perencanaan dalam mengantisipasi tingkat kesuksesan *campaign*.

Kata kunci : Data Mining, Klasifikasi, Pohon Keputusan, *Crowdfunding*,
Tingkat Kesuksesan

ABSTRACT

The growth of project funding through crowdfunding, especially one of the reward-based crowdfunding portals, named Kickstarter tends to increase every year. In its development, a phenomenon emerged where there was a group of more successful campaigns compared to other campaigns, marked by the level of excess funding from the target funds. More successful campaigns bring potential benefits as well as greater risks than other campaigns. Based on this urgency, this research focuses on developing a prediction model for the success level of the campaign so that campaign makers can design strategies to increase the success of the campaign and also anticipate potential risks arising from the level of success achieved.

This prediction model is built with a classification approach of data mining using the decision tree method. The success level category is divided into three; unsuccessful, successful, and very successful. Then the prediction model is developed based on the information published on the campaign page on the first day of launch, where the model is developed in two stages. In the first stage, the prediction model is developed only with variable groups of campaign information and campaign maker information. Then in the second stage, the variable group of temporal data on the first day of the campaign is added in the development of the prediction model. The development of these prediction models uses 647 campaign records of technology category from the Kickstarter platform.

The first model achieves an accuracy of 79.5% and F1-score of 79.0% while the second model achieves an accuracy of 87.2% and F1-score of 86.8%. The result showed that the addition of a group of temporal data variables could improve the performance of prediction models. Regarding utilization, the first phase prediction model can be used as a reference to determine and combine information variables before the campaign is launched. While the second stage model can be used to predict the level of success when the campaign has been launched for at least one day. Predictive results can be used as a basis for planning in anticipating the success level of the campaign.

Keywords: Data Mining, Classification, Decision Tree, Crowdfunding, Success Level