

INTISARI

Opinion Mining Terhadap Resensi Video Games Menggunakan Support Vector Machine

Dhiaz Argh Setiawan
10/300435/PA/13255

Saat ini industri *video games* adalah salah satu industri yang cukup berkembang pesat dengan puluhan hingga ratusan judul rilis setiap tahun. Akan tetapi tidak semua judul tersebut memiliki tingkat kualitas dan kepuasan yang sama sehingga banyak orang yang mengutarakan opini mereka dalam bentuk resensi yang dapat dibaca oleh orang lain untuk dijadikan bahan pertimbangan dalam menentukan judul yang akan dimainkan. *Opinion mining* merupakan salah satu bagian dari *data mining* yang dapat digunakan untuk mengekstrak opini dari resensi-resensi tersebut.

Penelitian ini mencoba membangun suatu sistem yang dapat melakukan opinion mining terhadap resensi-resensi dari *video games* dengan menggunakan metode klasifikasi *Support Vector Machine* (SVM). Penelitian ini juga membandingkan jenis-jenis kernel yang biasa digunakan dalam SVM, yaitu kernel linier, polinomial dan RBF. Selain itu jumlah atribut yang digunakan untuk setiap resensi atau baris data dibatasi hanya berjumlah 500, 1000 dan 1500 dengan menggunakan algoritma *information gain*. Masing-masing jumlah atribut tersebut juga akan dibandingkan hasilnya.

Terdapat dua jenis metode pengujian yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu *10-fold cross validation* dan juga pengujian dengan menggunakan set data pengujian yang independen. Dari kedua pengujian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan kernel dan jumlah atribut yang berbeda tidak membawa pengaruh yang besar, yaitu sekitar 0-2%. Jumlah atribut sebanyak 1000 menghasilkan nilai akurasi tertinggi pada kedua pengujian dengan nilai 89,68% pada *10-fold cross validation* dan 81,72% pada pengujian dengan data pengujian. Nilai tersebut dicapai dengan menggunakan kernel polinomial derajat tiga pada pengujian *10-fold cross validation* dan dengan menggunakan kernel linier pada pengujian dengan menggunakan data pengujian.

Kata kunci: *opinion mining, data mining, support vector machine, resensi video game.*

ABSTRACT

Opinion Mining Of Video Games Review Using Support Vector Machine

Dhiaz Argi Setiawan
10/300435/PA/13255

Currently the video games industry is one of the rapidly growing industry with tens to hundreds of titles released each year. However, not every title has the same quality and satisfaction leading many people expressing their thought on a review which others can read and used as a consideration in determining which title to be played. Opinion is a task of data mining that can be used to extract the opinions of those reviews.

This research is trying to build a system that can do opinion mining on video games reviews using Support Vector Machine (SVM) as a classifier. This research also comparing the commonly used kernels, such as linear kernel, polynomial kernel and RBF kernel. In addition, the number of attributes used on each review or instance is limited to 500, 1000 and 1500 using information gain algorithm. The results of each respective attribute number will also be compared.

There are two types of testing method in this research, which are 10-fold cross validation test and testing using an independent testing dataset. Both of the tests show that there are no much differences in using different kernels and using different amounts of attributes, which are only amounted to 0-2%. Using 1000 attributes resulted in highest accuracy on both tests, which are 89.68% on 10-fold cross validation test and 81.72% on test using test set. Those values are achieved using third degree polynomial kernel on 10-fold cross validation test and using linear kernel on test using test set.

Keyword: opinion mining, data mining, support vector machine, video game review.