

INTISARI

DETEKSI OUTLIER DENGAN METODE MEDIAN RULE UNTUK PENEMPATAN PEGAWAI YANG MENGEFISIENKAN JARAK TEMPUH (Studi Kasus Penempatan Guru SMA, SMK dan MA di Kota Yogyakarta)

Oleh

Dina Yunidha Ismalia
11/317263/PA/14280

Jarak rumah guru ke sekolah merupakan hal yang perlu diperhatikan dalam penentuan penempatan guru. Jarak rumah yang terlalu jauh akan berdampak pada kesehatan, konsentrasi kerja, kedisiplinan waktu, aktivitas untuk berinteraksi sosial dan tingkat stres pegawai. Pertukaran penempatan kerja antara guru satu dengan yang lainnya masih sangat memungkinkan jika memang itu lebih memberikan dampak positif. Pada beberapa kasus yang ada pada penerimaan calon guru dan penempatannya dapat menimbulkan ketidakmerataan persebaran guru sehingga terjadi kelebihan jumlah guru di sekolah tertentu dan kekurangan guru di sekolah yang lainnya.

Outlier merupakan observasi yang sangat berbeda dengan observasi yang lainnya sehingga menimbulkan kecurigaan bahwa observasi dihasilkan oleh mekanisme yang berbeda. Penelitian ini menguji deteksi *outlier* dengan menerapkan metode *Median Rule* pada studi kasus penempatan guru SMA, SMK dan MA di Kota Yogyakarta. Data yang termasuk ke dalam *outlier* penelitian adalah data guru dengan jarak rumah jauh dari sekolah jika dibandingkan dengan data lainnya. Kemudian memanfaatkan algoritma *Greedy* untuk pertukaran pasangan guru untuk mendapatkan solusi jarak optimum.

Hasil dari penelitian ini adalah metode *Median Rule* berhasil melakukan deteksi *outlier* pada penempatan guru SMA, SMK dan MA di Kota Yogyakarta dan didapatkan 81 data *outlier*. Hasil tersebut dapat digunakan untuk menentukan guru mana saja yang disarankan untuk direposisi. Hasil algoritma pertukaran guru untuk skenario pertama adalah saran untuk reposisi guru berdasarkan peringkat kombinasi penjumlahan jarak guru ke sekolah dari pasangan pertukaran guru dan didapatkan jarak yang lebih efisien dengan penurunan jarak tempuh sebesar 4,16%.

Kata kunci : data mining, *outlier*, deteksi *outlier*, reposisi guru, jarak, *Median Rule*, *Greedy*.

ABSTRACT

OUTLIER DETECTION WITH MEDIAN RULE FOR THE PLACEMENT OF THE EMPLOYEES THAT STREAMLINE MILEAGE

(Case Study Teacher Placement for SMA, SMK and MA in Kota Yogyakarta)

By

Dina Yunidha Ismalia
11/317263/PA/14280

Teacher's home distance to school is a matter of concern in determining teacher placement. Teacher's home distance that is too far from the school will have an impact on health, work concentration, time discipline, activities for social interaction and stress levels. The exchange of work placements between teacher is still very possible if it gives more positive impact. In some cases, there is an inequality in teacher distribution and placement resulting in an excess of teachers in a particular school and a lack of teachers in other schools.

Outliers are observations that significantly differed from the rest of observations, thus raising the suspicion that observations are produced by different mechanisms. This research test outlier detection by applying Median Rule method in case study of teacher placement of SMA, SMK and MA in Yogyakarta City. Data included in the research outliers is teacher data with home distance away from school when compared to other data. Greedy's algorithm was subsequently applied for teacher pair exchanges to get the optimum distance solution.

The result of this research is Median Rule method succeeded in detecting outlier at SMA, SMK and MA teacher placement in Yogyakarta City and obtained 81 data outliers. These results can be used to determine which teachers are suggested for repositioning. The results of the teacher exchange algorithm are suggestions for teacher repositioning based on teacher exchange partner ratings to streamline the home mileage to school and obtained more efficient distance with decreased mileage amounting to 4.16%.

Keywords: data mining, outlier, outlier detection, teacher replacement, distance, *Median Rule*, *Greedy*.