

## ABSTRAK

Pemilihan umum atau pemilu merupakan momen krusial dalam proses partisipasi politik dimana rakyat memiliki pengaruh yang signifikan dalam memilih pemimpin suatu negara. Meskipun demikian, proses pemilihan umum dapat menjadi rumit dan kompleks, salah satu masalah yang muncul selama pemilu adalah rendahnya jumlah pemilih karena golput atau *abstain*. Sekitar 34,75 juta orang golput pada Pemilu 2019, menurut data Badan Pusat Statistik. Di Kota Tasikmalaya sebanyak 43,6 ribu orang atau 10,04 % tidak berpartisipasi dalam pemilu. *K-Means* dapat digunakan untuk mengelompokkan data pemilih *abstain* dan mengidentifikasi pola yang ada dalam data hasil pemilu. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengelompokkan pemilih *abstain* pada penyelenggaraan pemilu dengan menggunakan *K-Means* serta menganalisis hasil *clustering* sehingga dapat meningkatkan efisiensi penyelenggaraan pemilu berikutnya. Hasil klasterisasi pemilih *abstain* dengan *K-Means* yaitu 4 *cluster* dengan hasil analisis yaitu pemilih *abstain* di Kota Tasikmalaya pada pemilu 2019 dibagi menjadi 4 kategori wilayah yaitu kategori tinggi, cukup tinggi, cukup rendah, dan rendah. 2 kecamatan pada kategori tinggi, 3 kecamatan pada kategori cukup tinggi, 4 kecamatan pada kategori cukup rendah, dan 1 kecamatan pada kategori rendah. Hasil evaluasi *K-means* menggunakan metode *Davies Bouldin Index* memiliki nilai *score* mendekati 0 dengan rincian DPR RI sebesar 0.166, DPD sebesar 0.405, DPRD Provinsi 0.148, DPRD Kab/Kota sebesar 0.389 dan Pemilihan Presiden sebesar 0.213 yang artinya *clustering* yang dilakukan sudah baik. Hasil analisis tersebut sangat bermanfaat untuk KPU Kota Tasikmalaya dalam menentukan strategi atau program kerja yang tepat guna untuk mengurangi tingkat pemilih *abstain* pada pemilu berikutnya.

**Kata Kunci** : *Davies Bouldin Index*, *K-Means*, Pemilih *abstain*, Pemilu

## **ABSTRACT**

*Elections are a critical moment in the political participation process, where citizens have a significant impact on selecting their country's leaders. However, the electoral process can be complicated, and low voter turnout due to abstention is a common issue. In the 2019 election, approximately 34.75 million people abstained from voting, according to data from the Central Bureau of Statistics. In Tasikmalaya City, 43.6 thousand people or 10.04% did not participate in the election. This research aims to cluster abstention voter data using K-Means and analyze the clustering results to improve the efficiency of future elections. The K-Means clustering results in 4 clusters for abstention voters. The analysis shows that abstention voters in Tasikmalaya City during the 2019 election are divided into 4 regional categories: high, quite high, quite low, and low. There are 2 sub-districts in the high category, 3 in the moderately high category, 4 in the moderately low category, and 1 in the low category. The K-means evaluation results, using the Davies Bouldin Index method, have a score value close to 0. The details of the DPR RI, DPD, Provincial DPRD, Regency/City DPRD, and Presidential Election are 0.166, 0.405, 0.148, 0.389, and 0.213, respectively. This indicates that the clustering is good. The analysis results are valuable for the Tasikmalaya City General Election Commission to develop effective strategies or work programs to decrease voter abstention in the upcoming election.*

**Keyword :** *Davies Bouldin Index, Election, K-Means, Voter abstention*