

## ABSTRAK

Menerapkan algoritma K-Means dan optimasi nilai *centroid* menggunakan algoritma *Pillar* untuk klasterisasi data *Depression, Anxiety and Stress Scale* (DASS). Menghitung nilai performa algoritma K-means untuk *Clustering* dan performa algoritma *Pillar* K-means untuk *Clustering*.

Menggunakan algoritma K-means untuk clustering dan algoritma *Pillar* untuk menghasilkan nilai *centroid* yang optimal.

Berdasarkan implementasi dan hasil pengujian dengan *Davies Bouldin Index* (DBI) yang dilakukan, hasil menunjukkan bahwa menggunakan Algoritma K-means dengan *Pillar* menghasilkan nilai DBI terendah dibandingkan tanpa *Pillar*.

Berdasarkan penelitian terdahulu dengan tema yang sama, penelitian ini memiliki perbedaan dalam segi metode penelitian, hasil dari penelitian dan data yang digunakan dalam penelitian. Pada penelitian ini menggunakan pengujian performa pada algoritma K-means dan Algoritma K-means dengan *Pillar* menggunakan *Davies Bouldin Index*. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data tanpa label dari hasil respon survey terhadap DASS.

**Kata Kunci : Klasterisasi, DASS, Algoritma K-means, Algoritma *Pillar***

## **ABSTRACT**

*To apply K-means algorithm with centroid optimization using Pillar algorithm in clustering Depression Anxiety and Stress Scale (DASS) data. To count the perform value by the K-means algorithm and Pillar K-means algorithm in clustering.*

*Using the K-means algorithm to clustering the data and Pillar algorithm get optimal centroid.*

*Based on the results of testing with the Davies Bouldin Index (DBI), the results show that the use of the K-means Algorithm with Pillar produces the lowest DBI value compared to without Pillar.*

*Based on previous research with the same theme, this study has differences in terms of research methods, results of research and data used in research. In this study, using the performance test on the K-means algorithm and the K-means algorithm with Pillar using the Davies Bouldin Index. The data used in this study is unlabeled data from the survey responses of the DASS.*

***Keywords : Clustering, Depression Anxiety and Stress Scale, DASS, K-means algorithm, Pillar algorithm***