

## ABSTRAK

Nama : Habib Sadewo Ahmad  
NIM : 41519120040  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Penerapan Algoritma K-Means Untuk Menentukan Jumlah Produksi Kayu Bulat Berdasarkan Jenis Kayu Di Provinsi Jawa Barat  
Pembimbing : Vina Ayumi, S.Kom, M.Kom

Kayu bulat menjadi salah satu bentuk kekayaan alam hutan Indonesia. Pada tahun 2020, produksi kayu bulat di Indonesia mencapai 61,02 juta meter kubik (m<sup>3</sup>). Menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS), produksi kayu bulat mengalami fluktuasi pada tiap triwulan tahun 2020. Produksi kayu bulat sempat mengalami penurunan pada triwulan II dari total produksi sebesar 14,58 juta m<sup>3</sup> pada triwulan I menjadi 13,87 juta m<sup>3</sup>. Berdasarkan dataset jumlah produksi dan jenis kayu bulat Dinas Kehutanan Jawa Barat dari tahun 2016 sampai dengan tahun 2020, produksi kayu bulat pada masing-masing wilayah kabupaten kota di Jawa Barat tidak merata untuk jumlah produksi dan jenis kayu bulat yang diolah. Dengan penerapan algoritma *K-Means* yang mampu mengelompokkan data secara optimal diharapkan dapat membantu meningkatkan potensi jumlah produksi dan jenis kayu bulat di wilayah Jawa Barat dan sebagai data pendukung dalam pengambilan keputusan pemerintah setempat. Dataset jumlah produksi kayu berdasarkan jenis kayu ini dilakukan *preprocessing* dan dijalankan menggunakan metode *K-Means*. Data kemudian dikelompokkan ke dalam kriteria rendah (C1) dan tinggi (C2). Hasilnya adalah data dengan potensi jumlah produksi kayu rendah (C1) sebanyak 64 daerah kesatuan pengelolaan hutan (KPH) dan jumlah produksi kayu tinggi (C2) sebanyak 1 daerah kesatuan pengelolaan hutan (KPH). Daerah Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) dengan potensi produksi kayu bulat yang paling tinggi (C2) adalah KPH Bandung Utara.

**Kata Kunci :** *Clustering, K-Means, Data Mining, RapidMiner Studio.*

## ABSTRACT

Name : Habib Sadewo Ahmad  
NIM : 41519120040  
Study Program : Teknik Informatika  
Title Thesis : Application Of The K-Means Algorithm To Determine  
The Amount Of Round Wood Production Based On  
The Type Of Wood In West Java Province  
Counsellor : Vina Ayumi, S.Kom, M.Kom

*Logs are one of the forms of natural wealth of Indonesia's forests. In 2020, roundwood production in Indonesia reached 61.02 million cubic meters (m<sup>3</sup>). According to data from the Central Statistics Agency (BPS), roundwood production fluctuated in each quarter of 2020. Roundwood production had decreased in the second quarter from a total production of 14.58 million m<sup>3</sup> in the first quarter to 13.87 million m<sup>3</sup>. Based on the dataset of the number of production and types of logs of the West Java Forestry Service from 2016 to 2020, the production of logs in each city district in West Java is uneven for the amount of production and types of logs processed. With the application of the K-Means algorithm that is able to group data optimally, it is hoped that it can help increase the potential for the number of production and types of logs in the West Java region and as supporting data in local government decision making. The dataset of the amount of wood production based on this type of wood is preprocessed and executed using the K-Means method. The data are then grouped into low (C1) and high (C2) criteria. The result is data with the potential for the amount of low timber production (C1) as many as 64 forest management unit areas (KPH) and the number of high timber production (C2) as many as 1 forest management unit (KPH) area. The Forest Management Unit (KPH) area with the highest potential for roundwood production (C2) is KPH North Bandung.*

**Keywords:** *Clustering, K-Means, Data Mining, RapidMiner Studio.*