

ABSTRAK

Dinda Farahdilla Dharma, NIM 4183550013 (2018), Identifikasi Tingkat Keparahan Paru-Paru Covid-19 Menggunakan Metode K-Means Berbasis Web.

Berdasarkan laporan dari *World Health Organization (WHO)* di China, Kawasan Wuhan, Provinsi Hubei terdapat 44 pasien pneumonia berat dengan dugaan awal gejala adanya kegiatan di pasar *seafood* atau *live market* sehingga ada yang teridentifikasi dan didapatkan kode genetik virus corona baru. Pada kasus tersebut jumlah pasien di seluruh dunia meningkat pesat, dan beberapa menjadi sakit parah. *WHO* memberikan nama pasien yang terkena pneumonia ini dengan *corona-virus disease 2019 (covid-19)* Terdapat 80% yang menunjukkan orang tanpa gejala (OTG) kasus terkonfirmasi *covid-19* pada data *WHO* dan beberapa penelitian menunjukkan bahwa pasien tanpa gejala tidak disadari dapat menularkan virus. Hal ini membuktikan bahwa setiap gejala akan berbeda penanganannya. Sehingga memerlukan pemeriksaan radiologi untuk mengetahui apakah terkena *covid-19* atau tidak. Pemeriksaan radiologi dapat menilai dan mengkonfirmasi perkembangan kondisi pasien yang terkena *covid-19* dikarenakan pada beberapa kasus menyatakan negatif pada tes *virology* tetapi pada pemeriksaan radiologi dapat menunjukkan adanya infeksi virus pada tahap awal. Analisis *clustering* (pengelompokan) adalah salah satu metode data *mining*. Salah satu metode *clustering* yang sangat terkenal adalah algoritma *k-means*. berdasarkan hasil penelitian terdapat 3 cluster, yaitu cluster 0 dengan label tingkat keparahan sedang berjumlah 30, cluster 1 dengan label tingkat keparahan rendah berjumlah 49, dan cluster 2 dengan label tingkat keparahan berat berjumlah 21 dengan penentuan label menggunakan metode *active contour*.

Kata kunci : *k-means, covid-19, machine learning*

ABSTRACT

Dinda Farahdilla Dharma, NIM 4183550013 (2018), Identification of the Severity Level of Lung Covid-19 Using the Web-Based K-Means Method.

Based on a report from the World Health Organization (WHO) in China, Wuhan Region, Hubei Province, there were 44 patients with severe pneumonia with initial suspicion of symptoms of activities at the seafood market or live market so that someone was identified and the genetic code for the new corona virus was obtained. In this case the number of patients around the world increased rapidly, and some became seriously ill. WHO gave the name of the patient affected by pneumonia with the corona-virus disease 2019 (covid-19). There were 80% showing asymptomatic people (OTG) confirmed cases of covid -19 WHO data and several studies show that asymptomatic patients may not be aware of transmitting the virus. This proves that each symptom will be treated differently. So that it requires a radiological examination to find out whether you have Covid-19 or not. Radiological examination can assess and confirm the development of the condition of patients affected by Covid-19 because in some cases they stated negative on the virology test but radiological examinations can show the presence of viral infection at an early stage. Clustering analysis is one of the data mining methods. a very famous clustering method is the k-means algorithm. based on the results of the study there were 3 clusters, namely cluster 0 with moderate severity labeled 30, cluster 1 with low severity labeled 49, and cluster 2 with severe severity labeled 21 with label determination using the active contour method.

Keyword : *k-means, covid-19, machine learning*