

ABSTRAK

Xenia Virrienza (01112170024)

ANALISIS PENGARUH FAKTOR SOSIAL DAN EKONOMI TERHADAP KASUS COVID-19 DENGAN METODE *PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS* (PCA)

Skripsi, Fakultas Sains dan Teknologi (2021)

(viii + 56 halaman; 39 tabel; 2 gambar; 2 lampiran)

Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus SARS-CoV-2 yang menginfeksi saluran pernafasan pada manusia. Pada 11 Maret 2019, *World Health Organization* (WHO) resmi menyatakan bahwa wabah Covid-19 ini sebagai pandemik global, karena dalam waktu kurang dari tiga bulan penyakit ini telah menginfeksi lebih dari 120.000 orang di 123 negara, dari Asia, Eropa, Amerika Serikat, hingga Afrika Selatan. Pertumbuhan kasus yang sangat pesat ini tentu disebabkan oleh banyak faktor. Oleh karena itu, penulis ingin meneliti faktor-faktor dari segi sosial dan ekonomi pada 29 negara terhadap kasus Covid-19. Dalam penelitian ini menggunakan 122 variabel yang terdiri dari 107 variabel dari faktor sosial dan 15 variabel dari faktor ekonomi. Karena variabel yang digunakan memiliki jumlah yang cukup banyak, peneliti melakukan pereduksian data menggunakan metode *Principal Component Analysis* (PCA). Terbentuk 15 komponen utama dari hasil penerapan PCA yang dilakukan terhadap 122 variabel. Kemudian, 15 komponen utama yang terbentuk akan digunakan untuk membentuk persamaan regresi terhadap kasus Covid-19 yang terdiri dari rata-rata kasus baru Covid-19 per hari, tingkat populasi terinfeksi Covid-19, persentase kematian yang disebabkan oleh Covid-19, standar deviasi dari kasus baru Covid-19 per hari, dan persentil dari kasus baru Covid-19 per hari.

Kata Kunci : pengaruh sosial dan ekonomi terhadap Covid-19, *Principal Component Analysis*, regresi linier berganda

Referensi : 13 (1950-2021)

ABSTRACT

Xenia Virrienza (01112170024)

THE EFFECT OF SOCIAL AND ECONOMIC FACTOR TO COVID-19 USING *PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS* (PCA) METHOD

Thesis, Faculty of Science and Technology (2021)

(viii + 56 pages, 39 figures, 2 tables, 2 appendices)

Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) is a disease caused by the SARS-CoV-2 virus which infects the human respiratory. On March 11, 2019, World Health Organization (WHO) officially declared the Covid-19 outbreak as a global pandemic, because in less than three months the disease had infected more than 120,000 people in 123 countries: Asia, Europe, The United States, to South Africa. This rapid growth of cases is of course caused by many factors. Therefore, the author wants to examine social and economic factors in 29 countries regarding the Covid-19 case. In this study using 122 variables; consisting of 107 variables from social factors, and 15 variables from economic factors. Because the number of variables used was quite large, the researcher reduced the data using the Principal Component Analysis (PCA) method. Then, 15 main components are formed from the results of the application of PCA carried out on 122 variables. It will then be used to form a regression equation for the Covid-19 case which consists of the average new cases of Covid-19 per day, the rate of infected population Covid-19, the percentage of deaths caused by Covid-19, the standard deviation of the new cases of Covid-19 per day, and the percentile of the new cases of Covid-19 per day.

Keywords : social and economic influences on the Covid-19 cases, PCA, multiple linear regression

Reference : 13 (1950-2021)