

Akurasi Model Kepemilikan JKN Terhadap Pemilihan Persalinan Caesar Pada Wanita Umur Subur: Penggunaan Machine Learning (Metode Hirarki Dan K Nearest Neighbors) = Accuracy of National Health Insurance (JKN) Ownership Model for Cesarean Delivery Selection in Women of Reproductive Age: Use of Machine Learning (Hierarchical Method and K Nearest Neighbors)

Inna Apriantini, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920516811&lokasi=lokal>

Abstrak

Persalinan Caesar di Indonesia cenderung meningkat. Hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2017 menunjukkan prevalensi tindakan Caesar pada persalinan adalah 17%. Berdasarkan data diduga bahwa peningkatan persalinan Caesar terkait dengan peningkatan Jaminan Kesehatan Nasional (JKN). Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan akurasi peran kepemilikan jaminan kesehatan terhadap pemilihan persalinan Caesar pada wanita umursubur (WUS) umur 15-49 tahun yang memiliki riwayat persalinan Caesar atau normal dalam kurun waktu lima tahun sebelum survei dengan menggunakan data sekunder SDKI 2017. Penelitian ini menggunakan analisis data dengan teknologi machine learning dengan analisa metode hierarki, metode k nearest neighbor dan regresi linier. Hasil penelitian mendapatkan pembentukan klaster optimal sebanyak 4. Didapatkan bahwa persalinan Caesar tertinggi berada pada klaster 2 yaitu Provinsi Jakarta, Bali dan Yogyakarta. Sedangkan penggunaan JKN terbesar berada pada klaster 1 sebesar 77%. Berdasarkan hasil grafik K nearest neighbor dan regresi linier didapatkan bahwa hipotesis ditolak sehingga penggunaan JKN tidak mempengaruhi penggunaan persalinan Caesar. Namun dalam penggunaannya KNN lebih baik dibandingkan regresi linier karena memiliki nilai RPSME lebih rendah. Hasil akurasi tertinggi didapatkan ketika nilai K= 16 yaitu sebesar 85.80% dengan nilai sensitivitas 99.80%. Maka disimpulkan bahwa dalam menganalisis persalinan Caesar dengan data SDKI 2017, KNN memiliki kemampuan 99.80% mendeteksi secara tepat yang merupakan ibu yang melakukan persalinan Caesar walaupun persalinan Caesar tidak dipengaruhi oleh penggunaan JKN.

.....Cesarean deliveries in Indonesia are increasing. The results of the 2017 Indonesia Demographic and Health Survey (IDHS) DHS showed the prevalence of cesarean delivery in labor is 17%. The data suggest that the increase in cesarean delivery is related to the increase in national health insurance. This study aims to obtain the accuracy of the role of ownership of health insurance on the choice of cesarean delivery in women of childbearing aged 15-49 years who have a history of cesarean delivery or normal in the five years prior to the survey using secondary data from the 2017 IDHS. data analysis using machine learning technology with hierarchical analysis method, k nearest neighbor method and linear regression. The results showed that the optimal klaster formation was 4. It was found that the highest cesarean delivery was in klaster 2, namely the provinces of Jakarta, Bali and Yogyakarta. Meanwhile, the largest use of JKN is in klaster 1 at 77%. Based on the results of the K nearest neighbor graph and linear regression, it was found that the hypothesis was rejected so that the use of JKN did not affect the use of cesarean delivery. However, in its use, KNN is better than linear regression because it has a lower RPSME value. The highest accuracy results are obtained when the K = 16 value is 85.80% with a sensitivity value of 99.80%. So it was concluded that in analyzing cesarean deliveries using the 2017 IDHS data, KNN had the ability to accurately detect

99.80% of mothers who had cesarean deliveries even though cesarean deliveries were not affected by the use of JKN.