

IMPLEMENTASI METODE K-NEAREST NEIGHBOUR DALAM MENGKLASIFIKASIKAN HARGA SUPLEMEN KESEHATAN

David Christopher Kurniawan

Teknik Informatika - Data Science and Artificial Intelligence

Pembimbing:

Vincentius Riandaru Prasetyo, S.Kom., M.Cs. Njoto Benarkah, S.T., M.Sc.

ABSTRAK

Di masa pandemi ini, kebutuhan akan suplemen kesehatan meningkat sehingga permintaan akan suplemen kesehatan pun juga mengalami peningkatan signifikan. Namun dengan stok suplemen kesehatan yang terbatas, harga jual suplemen kesehatan yang tersedia pun ikut meningkat untuk mengimbangi permintaan yang tinggi tersebut. Hal ini tentu akan menyulitkan baik bagi penjual maupun pembeli. Dengan demikian, adanya prediksi harga produk-produk suplemen kesehatan akan sangat membantu mengantisipasi kenaikan permintaan ini dan mencegah agar harga jual produk tidak meningkat secara berlebihan. Oleh karena itu, dibuatlah sistem yang dapat mengklasifikasikan harga suplemen kesehatan. Sistem ini berguna bagi masyarakat yang butuh untuk membeli produk kesehatan dan bagi apotek dalam membeli stok dari supplier. Sistem ini akan mengimplementasikan Metode Klasifikasi KNN dalam mengklasifikasikan harga suatu produk berdasarkan fitur-fitur yang dimilikinya, yang dalam hal ini adalah harga produk dari bulan-bulan sebelumnya. Dengan nilai k dan metode pengukuran jarak yang tepat, sistem akan dapat mengklasifikasi suatu produk dengan akurat dan membantu penggunaanya dalam mengambil keputusan sebelum membeli stok suplemen kesehatan. Setelah sistem prediksi selesai dibuat, dilakukan pengujian terhadap kinerja sistem dan didapatkan hasil bahwa model klasifikasi yang dibangun menggunakan dataset yang dibagi-bagi berdasarkan kategori memiliki tingkat akurasi rata-rata sebesar 43,92%, sedangkan model yang dibangun menggunakan dataset yang tidak dibagi-bagi memiliki tingkat akurasi sebesar 57,143%.

Kata Kunci: Sistem klasifikasi, pandemi, KNN, klasifikasi, permintaan, penawaran, suplemen kesehatan

IMPLEMENTASI METODE K-NEAREST NEIGHBOUR DALAM MENGKLASIFIKASIKAN HARGA SUPLEMEN KESEHATAN

David Christopher Kurniawan

Informatics - Data Science and Artificial Intelligence

Contributors:

Vincentius Riandaru Prasetyo, S.Kom., M.Cs. Njoto Benarkah, S.T., M.Sc.

ABSTRACT

In this pandemic period, there is increasing needs on health supplements which also significantly increase market demand on health supplements. But with limited stock ready on the market, the price also got affected in order to counter the high demand which in turns will brough hardship for both buyer and seller. By such condition, price forecast of these health supplement products will be necessary in anticipating the rising demand and preventing the rising price of the products to the overwhelming scales. Therefore, a Health Supplement Price Classification System is made which will benefit people who need to buy healthcare products and pharmacies who are about to restock from the suppliers. The system will implement KNN Classification Method in classifying the price of certain products based on their features which are prices from previous months. With the right k value and distance method, the system will be able to classify products' price accurately and benefit the users in taking decisions on buying health supplements. After finishing on building the system, testings are conducted toward the system's performance, and the results show that classification model built by using categorical-grouped database yielding 43,92% accuracy rate, while classification model built using intact dataset yielding 57,143% accuracy rate.

Keywords: Classification system, pandemic, KNN, classification, demand, supply, health supplement