

ABSTRAK

Gizi adalah hasil dari mengkonsumsi makanan seimbang yang melalui proses dalam tubuh sehingga menghasilkan energi dan sumber pertahanan bagi fungsi organ pada makhluk hidup. Puskesmas Lubuk Sanai merupakan puskesmas yang terletak di kecamatan XIV Koto, Program-program yang ada di Puskesmas Lubuk Sanai adalah salah satunya untuk meningkatkan gizi pada balita. Permasalahan yang terdapat pada Puskesmas Lubuk Sanai adalah masih menemukan kekurangan gizi pada balita, untuk itu perlu peran orang tua dalam menaikkan gizi anak dengan melakukan pencegahan gizi secara berkala di Puskesmas Lubuk Sanai. Support Vector Machine ini dilakukan dengan mencari *hyperplane* terbaik yang digunakan sebagai pembagi dua buah kelas data pada suatu ruang input. K-Nearest Neighbor adalah sebuah metode untuk melakukan klasifikasi terhadap objek berdasarkan data pembelajaran yang jaraknya paling dekat dengan obyek. Berdasarkan perhitungan menggunakan data *training* sebanyak 80 data dan data *testing* sebanyak 3 data menggunakan algoritma Support Vector Machine pada data *testing* 1 termasuk dalam klasifikasi Gizi Baik, selanjutnya data *testing* 2 termasuk dalam klasifikasi Gizi Baik, dan data *testing* 3 termasuk dalam klasifikasi Gizi Baik. Perhitungan menggunakan algoritma K-Nearest Neighbor pada data *testing* 1 termasuk dalam klasifikasi Gizi Baik, selanjutnya data *testing* 2 termasuk dalam klasifikasi Gizi Kurang, dan data *testing* 3 termasuk dalam klasifikasi Gizi Kurang.

Kata Kunci: Data Mining, Support Vector Machine, K-Nearest Neighbor, Klasifikasi, Gizi

ABSTRACT

Nutrition is the result of consuming balanced food which goes through processes in the body to produce energy and a source of defense for organ function in living creatures. Lubuk Sanai Community Health Center is a community health center located in XIV Koto sub-district. One of the programs at Lubuk Sanai Community Health Center is to improve nutrition for toddlers. The problem at the Lubuk Sanai Community Health Center is that they still find malnutrition in toddlers, for this reason the role of parents is needed in improving children's nutrition by carrying out regular nutritional prevention at the Lubuk Sanai Community Health Center. This Support Vector Machine is done by finding the best *hyperplane* that can be used as a divider for two data classes in an input space. K-Nearest Neighbor is a method for classifying objects based on learning data that is closest to the object. Based on calculations using 80 *training data* and 3 *testing data* using the *Support Vector Machine algorithm*, *testing data 1* is included in the Good Nutrition classification, then *testing data 2* is included in the Good Nutrition classification, and *testing data 3* is included in the Good Nutrition classification. Calculations using the K-Nearest Neighbor algorithm on *testing data 1* are included in the Good Nutrition classification, then *testing data 2* is included in the Mal Nutrition classification, and *testing data 3* is included in the Mal Nutrition classification.

Keywords: **Data Mining, Support Vector Machine, K-Nearest Neighbor, Classification, Nutrition**