

IMPLEMENTASI METODE ID3 DALAM KLASIFIKASI KELUARGA SEHAT

(Implementation Of Id3 Method Classification Healthy Family)

Eko Adi Wardhana, Yesy Diah.R, Joko Ristono
Program Studi Teknik Informatika, Universitas Islam Majapahit
Email: ekowardana10@gmail.com; yesydiahrosita@gmail.com; jokoristono@gmail.com

ABSTRACT

The health condition of the people in Indonesian is getting worse, non-communicable diseases are also increasingly happening. To find out the percentage of healthy families, a survey is usually carried out by surveyors by going to a house in each village under the supervision of the District Health Office, Mojokerto District Health Office finds it difficult monitor the health level of each family, because it still uses the calculation of criteria through Microsoft Excel which is still considered inefficient. The results of this study are to produce a healthy family classification system. In the case of data the healthy family used the classification technique using the ID3 method (Iterative Dicotomisher 3), because this technique was able to divide data into different classes, for example classification of healthy family data so as to facilitate the Mojokerto Health Office in making decisions.

Keywords : ID3 Method Implementation, Healthy Families, Mathematical Methods.

ABSTRAK

Kondisi kesehatan masyarakat di indonesia semakin buruk, penyakit tidak menular juga semakin banyak terjadi, Untuk mengetahui persentase jumlah keluarga sehat dilakukan survei yang biasanya dilakukan oleh surveyor dengan cara mendatangi rumah di setiap desa dibawah pengawasan Dinas Kesehatan kabupaten, pihak Dinas Kesehatan Kabupaten Mojokerto merasa kesulitan dalam memantau tingkat kesehatan setiap keluarga, karena masih menggunakan perhitungan kriteria melalui *microsoft excel* yang dirasa masih kurang efisien. Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan sistem pengklasifikasian keluarga sehat . Pada kasus data keluarga sehat digunakan teknik klasifikasi menggunakan metode ID3 (*Iterative Dicotomisher 3*), karena teknik ini mampu membagi data ke dalam kelas-kelas yang berbeda, misalnya klasifikasi data keluarga sehat sehingga memudahkan pihak Dinas Kesehatan Mojokerto dalam pengambilan keputusan.

Kata Kunci: Implementasi Metode ID3, Keluarga Sehat, Metode Matematis.

1. PENDAHULUAN

Kondisi kesehatan masyarakat di indonesia semakin buruk, penyakit tidak menular juga semakin banyak terjadi, seperti jantung,diabetes,dan hipertensi. Gaya hidup dan sanitasi lingkungan yang kurang baik menjadi salah satu faktor yang berperan, untuk itu Kementerian Kesehatan Republik Indonesia membuat sebuah program yang bertujuan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan ini sekaligus mendedukasi masyarakat.

2. Pada tahun 2016 kementerian kesehatan Republik Indonesia telah membuat program keluarga sehat yang dinilai berdasarkan dua belas indikator, yaitu :

Keluarga mengikuti program keluarga berencana, ibu bersalin di fasilitas kesehatan, bayi mendapatkan imunisasi lengkap, ASI eksklusif selama 6 bulan, pemantauan pertumbuhan balita, penderita tuberkulosis paru yang berobat sesuai standar, penderita Hipertensi yang berobat secara teratur, tidak ada anggota keluarga yang merokok, keluarga sudah menjadi anggota jaminan kesehatan nasional, mempunyai sarana air bersih, menggunakan jamban keluarga dan penderita gangguan jiwa berat yang diobati.

Disamping itu tingkat kesehatan masyarakat di kabupaten mojokerto kini juga semakin

memprihatinkan, banyak masyarakat kurang memperhatikan gaya hidup, sehingga seringkali terjangkit penyakit menular maupun tidak menular, sedangkan pihak dinas kesehatan kabupaten Mojokerto masih kurang efektif dalam menerapkan program keluarga sehat .

Untuk mendata keluarga dilakukan survei yang biasanya dilakukan oleh surveyor dengan cara mendatangi rumah di setiap desa dibawah pengawasan Dinas Kesehatan Kabupaten, pihak Dinas Kesehatan merasa kesulitan dalam memantau tingkat kesehatan setiap keluarga, karena masih menggunakan perhitungan kriteria melalui *microsoft excel* yang dirasa kurang efisien. Harapan dengan adanya metode ini semua keluarga bisa di prediksi tingkat kesehatannya, sehingga pihak dinas kesehatan lebih mudah untuk mengetahui tingkat kesehatan setiap keluarga.

Pada kasus data keluarga sehat, akan digunakan teknik klasifikasi menggunakan algoritma ID3, karena teknik ini mampu membagi data ke dalam kelas-kelas yang berbeda , misalnya klasifikasi data keluarga sehat sehingga memudahkan pihak dinas kesehatan dalam pengambilan keputusan, Klasifikasi adalah suatu proses mengklasifikasikan data kedalam kelas-kelas yang berbeda menurut model klasifikasi yang di tetapkan. Salah satu metode dalam klasifikasi *data mining* adalah *decision tree* (pohon keputusan). *Decision tree* merupakan metode klasifikasi yang populer digunakan. Selain karena penggunaannya relatif cepat, hasil dari model yang dibangun mudah untuk dipahami. *Decision tree* merupakan salah satu metode klasifikasi yang menggunakan representasi struktur pohon (*tree*) dimana setiap *node* merepresentasikan atribut, dan daun merepresentasikan kelas. *Node* yang paling atas dari *decision tree* disebut sebagai *root* (Dani, 2012) .

Pada penelitian ini akan dilakukan *data mining* untuk membantu memudahkan pihak dinas kesehatan dalam pengklasifikasian keluarga sehat dengan cara mengklasifikasikan data keluarga sehat menggunakan *decision tree* algoritma ID3. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah mengimplementasikan algoritma ID3 dalam klasifikasi data keluarga sehat.

2. LANDASAN TEORI