

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN RUMAH SAKIT UMUM DI KOTA SEMARANG MENGGUNAKAN METODE *K-MEANS* (*SUPPORT SYSTEM FOR SELECTION OF GENERAL HOSPITAL DECISIONS IN THE CITY OF SEMARANG USING K-MEANS METHOD*)

Lutviana Friska

Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi

Universitas Semarang

lutvianafrika@gmail.com

ABSTRACT

General hospital is a health care institution whose services are almost all common diseases. In Semarang city there are many public hospitals and of course every hospital have their own special quality. So it makes it difficult for people to choose public hospitals that fit with criteria. Therefore, need a Decision Support System to make it easier for people to make choices that fit with criteria. The K-Means method is one of the best methods in clustering algorithms where K-Means searches for the optimal partition of data by minimizing the criteria for the number of squared errors with an optimal iteration procedure. The variables is service, facilities, location and cost. Supported by using Microsoft Visual Studio 2010 and Microsoft Access 2013 databases to process K-Means data into a decision support system application. The final result of this study is a support system for selection of general hospital decisions in the city of Semarang using K-Means method, so can make it easier for people to determine the choice of public hospitals in Semarang that fit with criteria.

Keywords : Decision Support System, General Hospital, K-Means Method

ABSTRAK

Rumah sakit umum (*RSU*) adalah sebuah institusi perawatan kesehatan yang pelayanannya hampir seluruh penyakit umum. Di kota Semarang terdapat banyak rumah sakit umum dan tentu saja setiap rumah sakit memiliki keunggulan masing-masing. Maka membuat masyarakat kesulitan dalam memilih rumah sakit umum yang sesuai dengan kriteria. Oleh sebab itu, perlu adanya sebuah Sistem Pendukung Keputusan yang dibangun untuk mempermudah masyarakat dalam menentukan pilihan yang sesuai dengan kriteria. Metode *K-Means* yang merupakan salah satu metode terbaik dalam algoritma *clustering* dimana *K-Means* mencari partisi yang optimal dari data dengan meminimalkan kriteria jumlah kesalahan kuadrat dengan prosedur iterasi yang optimal. Variabel yang digunakan adalah pelayanan, fasilitas, lokasi dan biaya. Didukung dengan menggunakan *Microsoft Visual Studio 2010* dan database *Microsoft Access 2013* untuk mengolah data *K-Means* menjadi sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan. Hasil akhir dari penelitian ini adalah sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan rumah sakit umum di kota Semarang menggunakan metode *K-Means*, yang dapat mempermudah masyarakat dalam menentukan pilihan rumah sakit umum di Semarang yang sesuai kriteria.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Rumah Sakit Umum, Metode *K-Means*