

ABSTRACT

Title : **IMPLEMENTATION OF A DECISION SUPPORT SYSTEM WITH TOPSIS METHOD IN SELECTING THE BEST SPRINGS**

Student Name : **Fadel Yohanes**

Student Number : **17101152610461**

Study Program : **Information System**

Education Level : **Strata 1 (S1)**

Advisers : **1. Dr. Ir. Sumijan, M.Sc**
2. Dodi Guswandi, S.Kom, M.Kom

Currently the development of information technology has been so rapid. Rapid developments are not only in the field of hardware and software technology, but computerized methods are also developing. At CV. Telaga there are difficulties in managing and selecting data in searching for appropriate and better springs, where data collection is still being processed. manually and takes a long time. By implementing a Decision Support System by implementing the TOPSIS method for reference to CV. Telaga in selecting the best springs. The TOPSIS method is a method that can determine the positive ideal solution and the distance of the negative ideal solution to get a preference value and ranking. The criteria used are distance (Km) (C1), drainage (C2), quality (C), availability (C4), discharge (m3) (C5). The alternatives are Sungai Tanang Spring, Cingkariang Spring, Kubang Putih Shallow Drilling Well, Birugo Drilling Well And Tabek Gadang Wtp. the results of ranking and decisions are obtained, namely, Tangang River springs (0.783), Kubang Putih shallow well (0.677), Birugo drilled well (0.551), Cingkariang spring (0.402), WTP Tabek Gadang (0.261). After implementing the SPK with the method TOPSIS can help CV.Telaga in selecting the best springs easily, quickly and accurately.

Keyword : **Decision Support Systems, TOPSIS, Spring Water**

ABSTRAK

Judul : Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Topsis Dalam Pemilihan Mata Air Terbaik

Nama : Fadel Yohanes

NO. BP : 17101152610461

Program Studi : Sistem Informasi

Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S1)

Pembimbing : 1. Dr. Ir. Sumijan, M.Sc

2. Dodi Guswandi, S.Kom, M.Kom

Saat ini perkembangan teknologi informasi sudah sedemikian pesat. Perkembangan yang pesat tidak hanya di bidang teknologi perangkat keras dan perangkat lunak saja, tetapi metode komputerisasi juga ikut berkembang. Pada CV. Telaga terdapat kesulitan dalam mengelola dan pemilihan data dalam melakukan pencarian sumber mata air yang tepat dan lebih baik, yang mana pendataan masih diolah secara manual dan membutuhkan waktu yang cukup lama. Dengan menerapkan Sistem Pendukung Keputusan dengan mengimplementasikan metode TOPSIS untuk referensi kepada CV. Telaga dalam melakukan pemilihan mata air terbaik. Metode TOPSIS merupakan metode yang dapat menentukan solusi ideal positif dan jarak solusi ideal negatif untuk mendapatkan nilai preferensi dan perengkingan. Kriteria yang digunakan adalah Jarak (Km) (C1), pengaliran (C2), kualitas (C), ketersediaan (C4), debit (m³) (C5). Dengan Alternatifnya adalah Mata Air Sungai Tanang, Mata Air Cingkariang, Sumur Bor Dangkal Kubang Putih, Sumur Bor Birugo Dan Wtp Tabek Gadang. Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan, maka didapatkan hasil perengkingan dan keputusan yaitu, mata air sungai tanang (0,783), sumur bor dangkal kubang putih (0,677), sumur bor birugo (0,551), mata air cingkariang (0,402), wtp tabek gadang (0,261). Setelah mengimplementasikan SPK dengan metode TOPSIS dapat membantu CV. Telaga dalam pemilihan mata air terbaik dengan mudah cepat dan akurat..

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, TOPSIS, Mata Air