

## ABSTRAK

**TITLE** : DESIGN OF A DECISION SUPPORT SYSTEM FOR SELECTION OF STUDENTS TO PARTICIPATE IN THE OLYMPICS AT SMAN 1 NAN SABARIS WITH THE TOPSIS METHOD USING THE PHP PROGRAMMING LANGUAGE AND MYSQL DATABASE

**STUDENT NAME** : Nanda Oktaviani Nasrul

**STUDENT NUMBER** : 19101152610527

**STUDY PROGRAM** : Sistem Informasi

**DEGREE GRANTED** : Strata 1 ( S1 )

**ADVISERS** : 1. Silfia Andini, S.Kom. M.Kom  
2. Firna Yenilla, S.Kom. M.Kom

Education is one of the most important things in human life. One way to improve the quality of education is by holding the National Science Olympiad. The National Science Olympiad (OSN) is organized by the Ministry of National Education to improve students' understanding of science, creativity, and discipline. SMAN 1 Nan Sabaris is one of the high schools that sends students every year who participate in the OSN at the district level. The problem faced by the school is to choose the right candidates for OSN, because the process of selecting OSN candidates who pass the selection is based on the best decision through the level of ability and consideration of the value of aspects of various competency results. Therefore, to get an appropriate and effective decision, we can use a decision-making method, namely the Decision Support System (SPK). The *Technique For Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) method is one of the Decision Support System methods that uses a principle that the selected alternative must have the closest distance from the positive ideal solution and the longest distance (furthest) from the negative ideal solution from a geometric point of view using the Euclidean distance (distance between two points) to determine the relative closeness of an alternative to the optimal solution.

**Keywords:** *Education, SMAN 1 Nan Sabaris, SPK, Topsis*

## **ABSTRAK**

**JUDUL** : **PERANCANGAN SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN SISWA YANG IKUT OLIMPIADE DI SMAN 1 NAN SABARIS DENGAN METODE TOPSIS MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL**

**NAMA** : **Nanda Oktaviani Nasrul**

**NO. BP** : **19101152610527**

**PROGRAM STUDI** : **Sistem Informasi**

**JENJANG** : **Strata 1 ( S1 )**

**PENDIDIKAN**

**PEMBIMBING** : **1. Silfia Andini, S.Kom. M.Kom**  
**2. Firna Yenilla, S.Kom. M.Kom**

Pendidikan merupakan satu hal yang paling penting dalam kehidupan manusia. Salah satu cara untuk meningkatkan mutu pendidikan yaitu dengan diadakannya Olimpiade Sains Nasional. Olimpiade Sains Nasional (OSN) diselenggarakan oleh Kementerian Pendidikan Nasional untuk meningkatkan pemahaman sains, kreativitas, dan kedisiplinan siswa. SMAN 1 Nan Sabaris merupakan salah satu sekolah menengah atas yang mengirimkan siswa setiap tahunnya yang mengikuti OSN tingkat kabupaten. Permasalahan yang dihadapi pihak sekolah adalah memilih calon peserta yang mengikuti OSN dengan tepat, karena proses pemilihan calon peserta OSN yang lolos seleksi berdasarkan keputusan yang terbaik melalui tingkat kemampuan dan pertimbangan nilai terhadap aspek-aspek dari berbagai hasil kompetensi. Oleh karena itu untuk mendapatkan sebuah keputusan yang tepat serta efektif maka kita bisa menggunakan sebuah metode pengambilan keputusan yaitu Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Metode *Technique For Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) merupakan salah satu dari metode Sistem Penunjang Keputusan yang menggunakan sebuah prinsip alternatif yang terpilih harus mempunyai jarak terdekat dari solusi ideal positif dan jarak terpanjang (terjauh) dari solusi ideal negatif dari sudut pandang geometris dengan menggunakan jarak Euclidean (jarak antara dua titik) untuk menentukan kedekatan relatif dari suatu alternatif dengan solusi optimal.

**Kata Kunci:** Pendidikan, SMAN 1 Nan Sabaris, SPK, Topsis