

# **APLIKASI PEMBELAJARAN TRIGONOMETRI DASAR BERBASIS MULTIMEDIA: STUDI KASUS SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 1 KOTA TANGERANG SELATAN**

**Roby Oktasaputra**

## **Abstrak**

Penelitian ini dilakukan untuk membuat suatu aplikasi pembelajaran trigonometri dasar berbasis multimedia yang nantinya akan diterapkan pada komputer desktop. Media pembelajaran merupakan suatu hal yang sangat penting untuk diperhatikan. Menurut data yang diperoleh di SMAN 1 Tangerang Selatan, pokok bahasan trigonometri merupakan salah satu sub bab mata pelajaran matematika yang sulit untuk dipelajari. Pada tiga tahun belakangan, hanya 50% siswa yang mencapai standar nilai ketuntasan. Maka dari itu, penulis mengangkat masalah bagaimana supaya ilmu trigonometri menjadi lebih mudah untuk dipelajari. Idennya adalah dengan membuat aplikasi pembelajaran multimedia yang berisi teori singkat dan soal latihan. Dalam aplikasi pembelajaran multimedia ini, penulis menerapkan algoritma pengacakan Fisher-Yates Shuffle untuk mengacak soal latihan. Alasan penulis memilih Algoritma Fisher-Yates Shuffle karena penulis beranggapan Algoritma ini cukup efektif dalam konteks pengacakan. Metodologi yang digunakan dalam mengembangkan aplikasi pembelajaran multimedia ini yaitu metodologi pengembangan prototyping. Penulis berharap dengan dibuatnya aplikasi pembelajaran multimedia ini dapat memudahkan siswa dalam mempelajari trigonometri. Selain itu, juga dapat meningkatkan minat belajar siswa dalam pokok bahasan trigonometri.

**Kata Kunci:** Multimedia, Fisher-Yates Shuffle, Trigonometri

# **MULTIMEDIA-BASED LEARNING APPLICATION OF BASIC TRIGONOMETRY: CASE STUDY AT SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 1 KOTA TANGERANG SELATAN**

**Roby Oktasaputra**

## **Abstract**

This study was conducted to create a multimedia-based learning application of basic trigonometry which will be applied on desktop computers. Learning media is very important thing to note. According to the data obtained at SMAN 1 Tangerang Selatan, trigonometry is one of mathematic subjects that are difficult to learn. In past three years, only 50% students can pass the daily examination. Therefore, the authors raise the issue to make trigonometry easier to learn. The idea is to create a multimedia learning application consist of theory and exercises. On the exercise section, the authors apply the randomization method called Fisher-Yates Shuffle algorithm. The authors use Fisher-Yates Shuffle algorithm because the algorithm is quite effective in the context of randomization. The authors use prototyping model to develop the application. The authors hope with the creation of this application can help students learn trigonometry. In addition, it can also increase student interest on learning trigonometry.

**Keywords:** Multimedia, Fisher-Yates Shuffle, Trigonometry