

## ABSTRAK

Nama : Kinan Nibras Sanata  
Program Studi : Teknik Mesin – S1  
Judul : Perancangan Mesin Meja Gergaji Berbasis *SolidWorks* Sebagai Media Pembelajaran Praktik Pemotongan Kayu Skala Praktik

Ketersediaan sarana pembelajaran praktik mesin meja gergaji merupakan faktor penting. Oleh karena itu, diperlukan perancangan alat praktik yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk merancang mesin meja gergaji dengan sistem pengaturan kedalaman mata gergaji menggunakan perangkat lunak *SolidWorks* sebagai media pembelajaran praktik. Metode yang digunakan adalah metode perancangan rekayasa yang difokuskan pada tahap desain, meliputi pembuatan model tiga dimensi, perakitan (*assembly*), dan pembuatan gambar teknik. Hasil penelitian berupa desain mesin meja gergaji dengan dimensi lebar 830 mm, panjang 1200 mm dan tinggi 969 mm. Yang terdiri dari rangka, meja kerja, mata gergaji, serta mekanisme pengaturan kedalaman mata gergaji yang dirancang sederhana, aman, dan mudah dipahami. Desain yang dihasilkan diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan dalam pembuatan alat praktik pemotongan kayu serta sebagai media pembelajaran visual untuk meningkatkan pemahaman terhadap prinsip kerja mesin perkakas.

**Kata kunci:** meja gergaji, perancangan mesin, *SolidWorks*, media pembelajaran praktik.

## ABSTRACT

Name : Kinan Nibras Sanata  
Study Program : Teknik Mesin – S1  
Title : Perancangan Mesin Meja Gergaji Berbasis *SolidWorks* Sebagai Media Pembelajaran Praktik Pemotongan Kayu Skala Praktik

The availability of learning resources for table saw machine practice is a crucial factor. Therefore, it is necessary to design a practical tool that can be used as a learning medium. This study aims to design a table saw machine with a saw blade depth adjustment system using SolidWorks software as a practical learning medium. The method used is an engineering design method focused on the design stage, including three-dimensional modeling, assembly, and technical drawing. The research results in a table saw machine design with dimensions of 830 mm wide, 1200 mm long, and 969 mm high. It consists of a frame, workbench, saw blade, and a saw blade depth adjustment mechanism designed to be simple, safe, and easy to understand. The resulting design is expected to serve as a reference in the manufacture of practical woodcutting tools and as a visual learning medium to enhance understanding of the working principles of machine tools.

**Keywords:** table saw, machine design, SolidWorks, practical learning medium.