

ABSTRAK

Mesin *frais* adalah mesin perkakas yang dalam proses kerja pemotongannya dengan menyayat atau memakan benda kerja menggunakan alat potong bermata banyak yang berputar (*multipoint cutter*). Pisau *frais* dipasang pada sumbu atau arbor mesin yang didukung dengan alat pendukung arbor. Pisau tersebut akan terus berputar apabila arbor mesin diputar oleh motor listrik, agar sesuai dengan kebutuhan, gerakan dan banyaknya putaran arbor dapat diatur oleh operator mesin *frais*. Mesin *frais vertikal* ini dengan metode naik dan turun serta variasi kecepatan *spindel* terhadap kekasaran dan kerataan permukaan pada bahan almunium, kuningan dan baja. Tujuan dari modul ini adalah Perencanaan pembuatan benda kerja Pasak Poros dan Pembuatan Modul Praktik Pasak Poros judul modul adalah yang berisi tentang nama modul dari suatu mata kuliah tertentu, petunjuk umum untuk memuat penjelasan tentang langkah yang akan di tempuh dalam perkuliahan sebagai berikut, kompetisi dasar, pokok pembahasan, indikator pencapaian, referensi, strategi pembelajaran, lembar kegiatan pembelajaran dan evaluasi, materi modul yang berisi penjelasan secara rinci tentang materi yang dikuliahkan pada setiap pertemuan dan evaluasi semester untuk mengevaluasi, yang terdiri dari tengah dan akhir semester dengan tujuan untuk mengukur kompetensi mahasiswa sesuai materi kuliah yang diberikan. Bentuk pasak poros adalah berbentuk persegi panjang dengan ujungnya kiri dan kanan berbentuk bundar berupa besi baja, pasak poros ini nantinya berfungsi sebagai pasangan kedudukan Alur pasak yang mengunci sambungan poros dengan coupling seperti pada motor listrik.

Kata kunci: *mesin frais vertikal, modul, pasak poros*

ABSTRACT

Milling machine is a machine tool in the process of cutting work by cutting or eating workpieces using a multipoint cutter. The milling blade is mounted on the axis or arbor of the machine supported by the arbor support. The blade will continue to rotate when the engine arbor is rotated by an electric motor, to suit the needs, the movement and the number of turns of the arbor can be set by the milling machine operator. This vertical milling machine with the up and down method as well as variations in spindle speed to surface roughness and flatness in aluminum, brass and steel. The purpose of this module is Planning the making of a Axis Stake workpiece and the Making of a Axis Stake Practice Module module title which contains the module name of a particular course, general instructions to contain an explanation of the steps to be taken in lectures as follows, basic competition, subject matter, indicators of achievement, references, learning strategies, learning and evaluation activity sheets, module material which contains a detailed description of the material lectured at each meeting and evaluation semester to evaluate, consisting of the middle and end of the semester with the aim of measuring student competition according to the lecture material provided. The shape of the shaft pivot is rectangular with rounded left and right ends in the form of steel, this shaft peg will later function as a position pair of the keyway which locks the shaft connection with the coupling as in an electric motor.

Keywords: *vertical milling machine, module, shaft pegs*