

ABSTRAK

Nama : Ilham Saputra
NPM : 062230200280
Program Studi : Diploma III
Judul Laporan Akhir : Rekondisi Mesin *Shaping* CMZ L-450 411-1002 di
Bengkel Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya
(Perawatan)

(2025: xii + 44 Halaman + 23 Gambar + 7 Daftar Tabel + 13 Lampiran)

Laporan ini berjudul Rekondisi Mesin *Shaping* CMZ L-450 411-1002 di Bengkel Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya (Perawatan). Pemanfaatan fasilitas praktik di Bengkel Teknik Mesin masih belum optimal karena terdapat beberapa peralatan yang rusak atau tidak berfungsi sebagaimana mestinya, salah satunya adalah mesin *shaping* CMZ L-450 411-1002. Mesin tersebut mengalami kerusakan pada bagian mekanik dan sistem kelistrikan, sehingga tidak dapat digunakan untuk menunjang kegiatan praktik mahasiswa. Untuk itu, dilakukan upaya rekondisi agar mesin dapat kembali beroperasi secara optimal dan menunjang kegiatan belajar mengajar di lingkungan bengkel. Mesin *shaping* sendiri merupakan mesin perkakas yang berfungsi untuk membentuk bidang permukaan tertentu melalui proses pemakanan material dengan gerakan bolak-balik dari pahat pemotong. Dalam kegiatan rekondisi ini dilakukan perbaikan dan penggantian beberapa komponen yang rusak atau aus, di antaranya adalah motor listrik sebagai penggerak utama, baut toolpost sebagai pengikat pahat, selang pompa oli sebagai jalur sirkulasi pelumasan, pelatuk otomatis untuk sistem penggerak otomatis, baut meja ragum, serta kopling mesin. Proses rekondisi ini dilaksanakan dengan memanfaatkan peralatan kerja bangku dan mesin perkakas yang tersedia di bengkel, seperti mesin bor, mesin gerinda, kunci-kunci tangan, serta alat ukur mekanik. Diharapkan dengan selesainya proses rekondisi ini, mesin *shaping* dapat digunakan kembali oleh mahasiswa untuk kegiatan praktik permesinan, sehingga mendukung penguatan kompetensi di bidang teknik produksi dan pemeliharaan mesin.

Kata kunci: Rekondisi, Mesin *Shaping*, Perawatan, Perbaikan, Komponen

ABSTRACT

Reconditioning of Shaping Machine CMZ L-450 411-1002 at the Mechanical Engineering Workshop of Politeknik Negeri Sriwijaya (Maintenance)

(2025: xii + 44 pp. + 23 Figures + 7 Tables + 13 Attachments)

Ilham Saputra

NPM. 062230200280

DIPLOMA–III MECHANICAL ENGINEERING STUDY PROGRAM
MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT
STATE POLYTECHNIC OF SRIWIJAYA

This report is titled Reconditioning of the CMZ L-450 411-1002 Shaping Machine at the Sriwijaya State Polytechnic Mechanical Engineering Workshop (Maintenance). The utilization of practical facilities at the Mechanical Engineering Workshop is still not optimal due to several pieces of equipment being damaged or not functioning properly, one of which is the CMZ L-450 411-1002 shaping machine. The machine has suffered damage to its mechanical components and electrical system, rendering it unusable for supporting student practical activities. Therefore, reconditioning efforts were undertaken to restore the machine to optimal operation and support teaching and learning activities in the workshop environment. The shaping machine itself is a machine tool designed to form specific surface areas through material removal using the back-and-forth movement of a cutting tool. During the reconditioning process, repairs and replacements were made to several damaged or worn components, including the electric motor as the main drive, toolpost bolts as tool clamps, oil pump hoses as lubrication circulation pathways, automatic triggers for the automatic drive system, vise table bolts, and machine clutches. This reconditioning process is carried out using the available bench tools and machine tools in the workshop, such as drilling machines, grinding machines, hand tools, and mechanical measuring instruments. It is hoped that upon completion of this reconditioning process, the shaping machine can be used again by students for machining practice activities, thereby supporting the enhancement of competencies in the field of manufacturing technology and machine maintenance.

Keywords: Reconditioning, Shaping Machine, Maintenance, Repair, Components