ABSTRAK

Nama : Tanzilal Aqdi
NPM : 062330200344
Jurusan : Teknik Mesin
Program Studi : D – III Teknik Mesin
Judul Laporan : Rancang Bangun Mesin Pemotong Rumput *Cordless* (Proses Perawatan)

(2026: xxiii + 68 Halaman, 20 Gambar, 8 Tabel + 8 Lampiran)

Perawatan mesin merupakan salah satuu aspek penting dalam menjaga performa dan umur pakai suatu alat, khususnya pada mesin pemotong rumput *cordless* menggunakan bor bertenaga baterai sebagai bahan utamanya. Mesin ini dirancang dengan tujuan sebagai solusi teknologi tepat guna yang aplikatif. Fokus utama dari penelitian ini adalah menyajikan sebuah sistem pemotong rumput nirkabel yang tidak hanya andal secara operasional dan ramah lingkungan. Diharapkan, hasil rancang bangun ini dapat menjadi acuan dalam pengembangan alat pemeliharaan taman yang efisien, berumur pakai panjang, dan memiliki biaya operasional yang minimal. Dalam pelaksanaan penelitian ini, fokus utama terletak pada proses perawatan mesin agar tetap bekerja optimal, meperpanjang usia pakai, mencegah terjadinya kerusakan mendadak, serta menjaga keamanan dan keselamatan operator mesin. Metode perawatan yang di pakai meliputi perawatan pencegahan, dan perawatan perbaikan. Perawatan pencegahan berfokus pada aspek pencegahan kerusakan sebelum alat dioperasikan. Perawatan perbaikan berfokus pada tindakan yang diambil secara langsung di lapangan ketika terjadi penurunan performa atau kegagalan fungsi komponen saat alat bekerja. Jadwal perawatan dilakukan pada setiap selesai penggunaan yakni melakukan pembersihan dan melepas baterai bor, setiap 5-10 hari jam operasional dilakukan pemeriksaan ketajaman pisau, setiap 1 bulan dilakukan pemberian pelumas untuk mencegah karat dan kemacetan, dan setiap 3 bulan dilakukan pemeriksaan kekencangan seluruh baut penompang sasis dan klem dudukan bor.

Kata Kunci : Bor Bertenaga Baterai, Mesin Pemotong Rumput *Cordless*, Perawatan

ABSTRACT

Cordless Lawn Mower Design
(Maintenance Process)

(2026: xxiii + 68 Pages, 20 Figures, 8 Tables, + 8 Attacchments)

Tanzilal Aqdi

062330200344

DIPLOMA–III MECHANICAL ENGINEERING STUDY PROGRAM

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

STATE POLYTECHNIC OF SRIWIJAYA

Machine maintenance is one of the important aspects in maintaining the performance and lifespan of a tool, especially in a *cordless* lawn mower using a battery-powered drill as the main component. This machine is designed with the aim of being an applicable, appropriate technology solution. The main focus of this research is to present a *cordless* lawn mower system that is not only operationally reliable and environmentally friendly. It is hoped that the results of this design can be a reference in the development of efficient, long-lasting garden maintenance tools with minimal operational costs. In implementing this research, the main focus lies on the machine maintenance process to maintain optimal performance, extend its service life, prevent sudden damage, and maintain the safety and security of the machine operator. The maintenance methods used include preventive maintenance and corrective maintenance. Preventive maintenance focuses on the aspect of preventing damage before the tool is operated. Corrective maintenance focuses on actions taken directly in the field when there is a decrease in performance or component failure while the tool is working. The maintenance schedule is carried out after each use, namely cleaning and removing the drill battery, every 5-10 days of operational hours the sharpness of the blade is checked, every 1 month lubrication is applied to prevent rust and jamming, and every 3 months the tightness of all the chassis support bolts and drill mounting clamps is checked.

Keywords: Battery Powered Drill, *Cordless* Lawn Mower, Maintenance