

ABSTRAK

ANALISIS PENGGUNAAN POMPA AIR GP-125 UNTUK PEMELIHARAAN KONTINUITAS SUPLAI AIR

(2026 : xv +55 Halaman + 5 Tabel + 25 Gambar + Lampiran)

Muhamad Daffa Trie Andico
062330310579
Jurusan Teknik Elektro
Program Studi Teknik Listrik
Politeknik Negeri Sriwijaya

Sistem pompa otomatis berbasis Low Pressure Switch (LPS) telah banyak digunakan untuk mengatasi masalah gangguan pada sistem pompa, namun sebagian besar sistem tersebut tidak dilengkapi dengan fitur operasi manual yang diperlukan saat pemeliharaan dan pengujian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sistem kerja manual pompa air GP-125, serta menganalisis nilai arus, tegangan, daya masukan, daya keluaran, dan efisiensi pompa. Pengujian dilakukan secara manual pada tiga variasi volume air, yaitu 20 liter, 40 liter, dan 60 liter. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa arus kerja pompa berada pada rentang 1,20-1,26 Ampere dengan tegangan konstan 210 Volt, dan arus start lebih besar yaitu 3,11-3,34 Ampere. Daya masukan berkisar antara 201,6-211,6 Watt dan daya keluaran berada pada rentang 106-115 Watt. Efisiensi pompa meningkat, yaitu dari 50% pada volume 20 liter, 55% pada volume 40 liter, hingga 57% pada volume 60 liter.

Kata Kunci : Pompa, Kontinuitas, Efisiensi, Kontrol, Daya

ABSTRACT

ANALYSIS OF THE USE OF THE GP-125 WATER PUMP FOR MAINTAINING WATER SUPPLY CONTINUITY

(2026 : xv + 55 Pages + 5 Tables + 25 Figures + Attachments)

Muhamad Daffa Trie Andico

062330310579

Department of Electrical Engineering

Electrical Engineering Study Program

Sriwijaya State Polytechnic

Automatic pump systems based on Low Pressure Switch (LPS) have been widely used to overcome problems with pump system disturbances, but most of these systems are not equipped with manual operation features required for maintenance and testing. This study aims to determine the manual working system of the GP-125 water pump, as well as to analyze the values of current, voltage, input power, output power, and pump efficiency. Testing was carried out manually on three variations of water volume, namely 20 liters, 40 liters, and 60 liters. The measurement results show that the pump working current is in the range of 1.20-1.26 Amperes with a constant voltage of 210 Volts, and a larger starting current of 3.11-3.34 Amperes. The input power ranges from 201.6-211.6 Watts and the output power is in the range of 106-115 Watts. Pump efficiency increases, namely from 50% at a volume of 20 liters, 55% at a volume of 40 liters, to 57% at a volume of 60 liters.

Keywords: *Pump, Continuity, Efficiency, Control, Power*