

ABSTRAK

Pada kompresor terdapat filter air pada udara tekan yang berfungsi untuk menyaring udara agar tidak membawa air pada saluran pembuang kompresor. Akan tetapi pada kenyataannya selalu saja pada filter tidak sanggup menahan air yang ikut pada udara. Tujuan membuat rancang bangun ini supaya mencegah air ikut kembali pada saluran keluaran udara pada kompresor dan juga menambahkan sistem menggunakan arduino uno untuk system perintah untuk filter udara yang di buat. Metode penelitian menggunakan jenis Penelitian dan Pengembangan (*Research & Development*), dengan tahapan ADDIE (Analisa kebutuhan, Desain/rancangan, *Development* / pengembangan, Implementasi / uji coba, Evaluasi). Analisa kebutuhan dengan mempertimbangkan bahan bahan yang mudah di cari, rancangan yang dibuat agar sesederhana mungkin dan menggunakan perintah dengan sistem arduino, pengembangannya menjadikan udara yang keluar tidak ada air lagi, Hasil uji fungsi alat, setiap rangkaian berfungsi dengan baik. Percobaan dengan alat arduino di aktifkan pada valve terbuka 1 detik, 2 detik dan 3 detik, sedang valve tertutup di *setting* 5 menit, tidak terdapat air pada output. Penampungan air yang dicegah 2,3 ml, selama 2 jam. Serta tekanan kompresor yang dibutuhkan tetap stabil.

Kata kunci : filter udara, Arduino, kompresor, tabung filter, solenoid valve

ABSTRACT

In the compressor there is a water filter in the compressed air that functions to filter the air so that it does not carry water to the compressor exhaust pipe. However, in reality, the filter is always unable to hold the water that comes into the air. The purpose of making this design is to prevent water from returning to the air outlet pipe on the compressor and also to add a system using Arduino Uno for the command system for the air filter that is made. The research method uses the type of Research and Development (Research & Development), with the stages of ADDIE (Needs analysis, Design / design, Development / development, Implementation / trial, Evaluation). Needs analysis by considering materials that are easy to find, the design is made as simple as possible and uses commands with the Arduino system, its development makes the air that comes out no longer water, The results of the tool function test, each circuit functions properly. Experiments with the Arduino tool are activated on the open valve for 1 second, 2 seconds and 3 seconds, while the closed valve is set for 5 minutes, there is no water at the output. The water storage that is prevented is 2.3 ml, for 2 hours. Along with the compressor pressure required remains stable.

Keywords: *air filter, Arduino, compressor, filter tube, solenoid valve*