

## ABSTRAK

Sistem kontrol elevator yang digunakan pada bangunan bertingkat umumnya menggunakan sistem kontrol PLC (*Programmable Logic Controller*). Dalam pembuatan prototipe ini memberikan alternatif untuk menggantikan peran PLC dalam mengontrol proses kerja elevator, yaitu menggunakan Mikrokontroler Arduino Uno ATmega328. Desain *lift* 3 lantai menggunakan mikrokontroler yang dibuat meliputi 3 bagian, yaitu rangka *lift*, sangkar *lift* dan pengontrol (*controller*). 1: kerangka elevator dibuat 3 lantai, dimana di bagian atas *lift* memiliki sebuah LCD sebagai indikator lantai pada *lift*, beberapa sensor *reed switch* di setiap lantai digunakan sebagai pembatas pergerakan *lift*, 7 tombol digunakan untuk memanggil sangkar *lift* dan untuk keperluan lantai, sebuah motor *stepper* sebagai penggerak naik turun sangkar *lift*. 2: sangkar elevator dilengkapi dengan dua sensor *reed switch* (magnetik) untuk mengaktifkan sistem ketika berada pada posisi tertentu, *limit switch* digunakan pada *lift* untuk mengaktifkan sistem kalibrasi yang akan dilakukan. Dan 3: rancangan kontrol (*controller*) yang pada tahap ini membutuhkan perangkat elektronika (*hardware*) sebagai rangkaian elevator, dimana semua piranti dikendalikan oleh mikrokontroler yang telah diprogram, sehingga dapat melakukan proses yang diinginkan dimana mikrokontroler akan diprogram menggunakan bahasa C++. Untuk membangun sistem kontrol elevator 3 lantai digunakan untuk memprogram *software* Arduino IDE menggunakan bahasa C++. Jika *lift* dapat bergerak naik turun untuk mencapai lantai yang ingin dituju dan proses kerja yang dilakukan untuk membuka pintu *lift* dan tertutup kembali secara otomatis, maka dapat diketahui sistem kontrol *lift* berfungsi sebagai mana mestinya.

**Kata kunci:** Mikrokontroler, elevator 3 lantai, sensor, sistem kontrol, arduino