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* 4 lantai menggunakan mikrokontroler yang dibuat meliputi 4 bagian, yaitu rangka *lift*, sangkar *lift* dan pengontrol (controller). 1: kerangka *elevator* dibuat 4 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 4: 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* 4 lantai digunakan untuk memprogram s*oftware* 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* 4 lantai, sensor, sistem kontrol, arduino