

ABSTRAK

Memindahkan barang secara manual yang menjadikan proses kerja lambat dan menghabiskan lebih banyak tenaga. Pemindahan barang cukup beresiko dan butuh waktu banyak saat ingin mengirim barang dari lantai bawah menuju lantai atas. Oleh karena itu dalam penelitian ini dibuat sistem pemindah atau pengangkut barang secara otomatis secara vertikal dari lantai bawah ke lantai atas. Sistem ini dikendalikan oleh Mikrokontroler Arduino Mega 2560 dengan memiliki jalur input yaitu dua buah tombol untuk menyalakan dan mematikan kerja sistem, dan dua buah sensor logam arduino untuk mengontrol keberadaan pengait barang di lantai bawah dan di lantai atas dan sebuah Relay sebagai saklar yang bekerja berdasarkan elektromagnetik untuk menggerakkan sejumlah kontaktor (motor DC) dengan memanfaatkan tenaga listrik. Kemudian jika keberadaan pengait pada rantai terdeteksi sensor logam, pengait kantong akan di angkut dari lantai bawah menuju lantai atas, dan jalur keluaran sebagai output yaitu satu buah motor DC untuk menggerakkan rantai pengait dan motor servo sebagai penghambat pengait kantong yang berjalan, sehingga pengait kantong akan berhenti. Barang tersebut nantinya akan dipindah dari ruangan lantai bawah menuju ruangan lantai atas produksi atau sebaliknya dari lantai atas menuju lantai bawah produksi.

Kata kunci : Mikrokontroler Arduino Mega 2560, Motor Servo, Relay, Sensor logam arduino, Pengait Barang, Motor DC.

ABSTACT

Manually move items that make the work process slow and spend more energy. Moving items is quite risky and takes a lot of time when you want to send items from the lower floor to the upper floor. Therefore in this study a system of moving or transporting goods automatically vertically from the lower floor to the upper floor is made. This system is controlled by the Arduino Mega 2560 Microcontroller with an input path which is two buttons to turn on and turn off the system work, and two inductive proximity sensors to control the existence of goods hooks downstairs and upstairs and a Relay as a switch that works based on eletromagnetic to drive a number of contactors (DC motors) by utilizing electric power. Then if the presence of hooks on the chain is detected proximity sensor, the bag hook will be transported from the lower floor to the upper floor, and the output path as output is one DC motor to drive the hook chain and the servo motor as a barrier to the bag pouch that runs, so the bag hook will Stop. The item will later be moved from the lower floor room to the upper floor production room or vice versa from the upper floor to the lower floor of the production.

Keywords: Arduino Mega 2560 Microcontroller, Servo Motor, Relay, inductiv proximity sensor, Goods hook, DC motor.