

RANCANG BANGUN SISTEM PENGEPAKAN PRODUK UKM (USAHA KECIL DAN MENENGAH) BERBASIS PLC (*PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER*)

Nama : Muhammad Ilyas
NIM : 130431100076
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing : Diana Rahmawati, S.T., M.T.
Achmad Ubaidillah Ms., S.T., M.T.

ABSTRAK

UKM (Usaha Kecil dan Menengah) merupakan sebuah aktifitas bisnis yang melibatkan perorangan atau banyak orang. UKM (Usaha Kecil dan Menengah) dapat berupa makanan, minuman, baju, asesoris dan sebagainya. Untuk produk minuman pada saat pengepakan biasanya masih menggunakan pengepakan manual. Oleh karena itu butuh alat untuk pengepakan produk minuman UKM (Usaha Kecil dan Menengah) yang otomatis. Pada alat ini akan dipasang sebuah pneumatik untuk menyortir produk minuman UKM (Usaha Kecil dan Menengah), sensor timbangan untuk mengetahui berat produk minuman UKM (Usaha Kecil dan Menengah), katub untuk membuka dan menutup pipa pengisi produk minuman UKM (Usaha Kecil dan Menengah). Input dari alat ini ada 3 yaitu pengisian, penyegelan, dan sortir dan untuk outputnya berupa sortir kanan atau kiri. Alat ini sangat berguna untuk pengepakan produk minuman UKM (Usaha Kecil dan Menengah), untuk otomatisasi produk UKM (Usaha Kecil dan Menengah) dan sangat efisien dalam proses pengepakan. Alat pengepakan produk UKM (Usaha Kecil dan Menengah) yang telah di rancang dengan berbasis PLC (*Programmable Logic Controller*) yang dilengkapi dengan sensor *proximty* ini telah sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan untuk pengepakan produk secara manual dikarenakan alat ini lebih efisien yaitu pengepakan produk bisa berlangsung selama 24 jam yang artinya hasil produksi lebih banyak dari pengepakan manual.

Kata kunci : Produk Minuman UKM (Usaha Kecil dan Menengah), PLC (Programmable Logic Controller), Metode Diagram Tangga

**RANCANG BANGUN SISTEM PENGEPAKAN PRODUK UKM (USAHA
KECIL DAN MENENGAH) BERBASIS PLC (*PROGRAMMABLE LOGIC
CONTROLLER*)**

Nama : Muhammad Ilyas
NIM : 130431100076
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing : Diana Rahmawati, S.T., M.T.
Achmad Ubaidillah Ms., S.T., M.T.

ABSTRAK

UKM (Small and Medium Enterprises) is a business activity that involves individuals or many people. UKM (Small and Medium Enterprises) can be in the form of food, drinks, clothes, accessories and so on. For beverage products when packing they usually use manual packaging. Therefore we need a tool for packing SME beverage products (Small and Medium Enterprises) that is automatic. This tool will install a pneumatic to sort SME beverage products (Small and Medium Enterprises), weighing sensors to determine the weight of SME beverage products (Small and Medium Enterprises), valves to open and close the filling tubes for SME beverage products (Small and Medium Enterprises) . There are 3 inputs from this device, namely filling, sealing, and sorting and the output is in the form of right or left sorting. This tool is very useful for packing SME beverage products (Small and Medium Enterprises), for automation of SME products (Small and Medium Enterprises) and very efficient in the packaging process. SME product packaging tools (Small and Medium Enterprises) that have been designed with PLC (Programmable Logic Controller) based equipped with this sensor proximity are in accordance with the needs needed for packing products manually because this tool is more efficient namely product packing can last for 24 hours which means more production results than manual packing.

Keywords: SME Beverage Products (Small and Medium Enterprises), PLC (Programmable Logic Controller), Ladder Diagram Method