

## ***ABSTRAK***

PLC merupakan suatu *controller* yang umum digunakan pada dunia *industry*, namun seiring dengan perkembangan teknologi otomatisasi, fungsi PLC sudah lebih kompleks dalam aplikasinya. Pemanfaatan PLC sebagai data *logging* dapat diterapkan pada *system* pergudangan *industry*, dimana PLC dimanfaatkan untuk aplikasi *logging* dan *searching* data dengan memanfaatkan *output* PLC sebagai *indicator* letak lokasi barang yang disimpan. Sebagai *interface* antara PLC dan *user*, maka digunakan HMI (*Human Machine Interface*) *touchscreen*.

Pemanfaatan PLC sebagai *searching* dan data *logging* dilakukan pada *system* pergudangan dengan jumlah lemari sebanyak 56 buah dengan *matrik* kolom dan baris masing-masing lemari berbeda-beda, yaitu 3x7, 4x7, 5x4, 3x3, 4x3, 3x2, 3x4, 4x2, dimana masing-masing matrik dapat menyimpan 15 jenis barang yang berbeda. Aplikasi yang dirancang untuk pencarian barang dengan nama lengkap ini lebih efektif dibandingkan menggunakan *system barcode*, karena pengambilan barang pada aplikasi ini dapat dilakukan sesuai keinginan pengguna, jika menggunakan *barcode* maka barang akan disimpan dalam *system* paket atau satu persatu, sehingga dengan pengambilan barang sesuai keinginan *user*, aplikasi *input* data manual seperti *system* ini lebih efektif.

Data yang diinputkan dikirim dalam bentuk ASCII dan disimpan dalam masing-masing memori yang telah dipetakan dalam bentuk *array*, sehingga waktu dan paket data dalam penyimpanan lebih teratur.

Kata kunci : PLC, *Automatisasi*, *Searching*, *Data*, *logging*, *Interface*, *HMI*, *Touchscreen*, lemari, *Array*.