### ABSTRAKSI

Programmable Logic Controller (PLC) merupakan alat pengendali dalam bidang industri maju. Perkembangan alat pengendali dalam bidang industri maju begitu pesat, terutama dalam pengotomatisan alat-alat pengendali tersebut. Programmable Logic Controller (PLC) adalah perangkat komputer elektronik yang diprogram untuk menjalankan berbagai fungsi kontrol yang berbeda, dan lebih dari sistem dengan tingkat level kompleksitas yang berbeda. Programmable Logic Controller dapat diprogram, dikontrol dan dioperasikan oleh semua orang. Programmable Logic Controller disebut komputer karena PLC mempunyai perangkat keras yang menyerupai komputer, komponen dari PLC itu sendiri ialah CPU dan Input/Output Section.

Penulisan tugas akhir ini menjelaskan tentang perancangan dan cara kerja sistem robot penampung sampah berbasis plc yang bertujuan untuk meringankan kegiatan manusia dalam hal membuang sampah, karena alat ini di aplikasikan dalam ruangan sehingga dapat mengefisien waktu kerja. Bekerjanya alat atau sistem ini dibantu oleh Silinder pneumatik sebagai pembuka pintu sampah dan plc sebagai pengontrol. Alat ini terdiri dari: Sensor Proximity, Solenoid ( katup 5/2 ), Motor DC, Sensor Photo Electric, Indikator, Limit switch.

Robot Penampung Sampah ini menggunakan PLC dengan jenis CPM1A-20 CDR-A yang dikeluarkan oleh OMRON, yang digunakan sebagai pusat pengendalli untuk mengatur dan mengoperasikan semua komponen dalam sistem ini.

***Key word*** : Robot Penampung Sampah dan Programmable Logic Controller (PLC).