

ABSTRAK

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, telah mendorong manusia untuk memanfaatkannya dalam kehidupan sehari-hari di segala bidang untuk memperoleh kemudahan atau menambah kenyamanan dan keamanan dalam melakukan tugas atau pekerjaan. Di zaman yang serba modern dan teknologi yang semakin canggih, maka diperlukan suatu alat penunjang yang memenuhi segala kriteria yang dibutuhkan oleh pasar sehingga alat tersebut akan berguna dan berfungsi dengan baik di pasaran. Dalam kehidupan sehari – hari banyak pekerjaan yang di lakukan dengan cara manual menggunakan tenaga manusia contohnya dalam pembuatan batu bata. Kekurangan dari cara manual ini adalah banyaknya tenaga operator yang di butuhkan dan waktu yang lama dalam pembuatan satu buah batu bata.

PLC adalah komputer elektronik yang mudah digunakan (*user friendly*) yang memiliki fungsi kendali untuk berbagai tipe dan tingkat kesulitan yang beraneka ragam.

Pada tahap pengujian dan pengukuran menggunakan *power supply* berkapasitas *24Volt Dc*, karena pada tiap sensor yang digunakan membutuhkan tegangan *24Volt Dc*. Adapun *output* hasil pengukuran pada sensor nilai tegangannya berbeda-beda, dari nilai itu tidak mengganggu kerja dari sensor karena tegangan masih sesuai dengan *datasheet* sensor tersebut.

Dari hasil analisis simulasi tegangan von mises pada bagian Pusher Plate. Dengan kerapatan mesh yang sama dari part yang lain yaitu dengan menggunakan tipe meshing standar yang tersedia di option pemilihan mesh pada software solid work. Penggunaan standar mesh agar proses meshing tidak rumit dan tidak membutuhkan waktu yang lama.

Kata Kunci: *PLC (Programmable Logic Controller), Pneumatic, Kompresor*

ABSTRACT

The development of science and technology has encouraged humans to use them in everyday life in all fields to obtain convenience or increase comfort and security in carrying out tasks or work. In this modern era and increasingly sophisticated technology, it is necessary to have a supporting tool that meets all the criteria required by the market so that the tool will be useful and function well in the market. In everyday life, a lot of work is done manually using human power, for example in the manufacture of bricks. The drawback of this manual method is the large number of operators needed and a long time in making one brick.

PLC is an electronic computer that is easy to use (user friendly) which has control functions for various types and various levels of difficulty.

At the stage of testing and measurement using a power supply with a capacity of 24Volt Dc, because each sensor used requires a voltage of 24Volt Dc. The output of the measurement results on the sensor has different voltage values, from that value it does not interfere with the work of the sensor because the voltage is still in accordance with the sensor datasheet.

From the analysis results of the von misses stress simulation on the Pusher Plate. With the same mesh density from the other parts, that is by using the standard meshing types available in the mesh selection options in the solid work software. The use of standard mesh so that the meshing process is not complicated and does not take a long time.

Keywords: PLC (Programmable Logic Controller), Pneumatic, Compressor