

Metode perancangan kontrol mesin horizontal form feel seal dengan menggunakan programmable logic controllers

Imran Ridwan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241084&lokasi=lokal>

Abstrak

Horizontal form feel merupakan sebuah mesin industri yang banyak digunakan pada industri makanan, kimia, obat-obatan, atau industri yang menggunakan saset/kemasan (yang biasanya berupa lembaran aluminium) untuk membungkus hasil produksinya yang berupa serbuk, granule, atau bahkan cairan. Pada mesin ini terdapat 3 langkah proses utamanya yaitu: memasukkan serbuk tersebut ke dalam kemasan aluminium, kemudian ditutup dengan cara dipanaskan, dan terakhir dipotong. Tujuan utama dikembangkannya mesin ini adalah untuk memenuhi permintaan produksi yang semakin membesar dan rasionalisasi jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan.

Dilatarbelakangi oleh kurang effisiennya sistem pengisian bubuk granule obat secara manual beserta mesin pemanas manualnya, maka penulis berkeinginan menulis sistem perancangan mesin HFFS beserta sistem pengaturan/kontrolnya untuk dapat menghasilkan unjuk kerja yang optimal. Tulisan ini akan membahas unjuk kerja mesin HFFS mulai dari perencanaan rangkaian proses, gambar proses HFFS, sampai simulasi PLC pada kontrol mesin HFFS yang mencakup ladder diagram, mnemonic list, sampai time chart diagram yang akan dihasilkan. Juga dipresentasikan pula analisa pengujian pneumatik pada silinder untuk digunakan sebagai acuan penggunaan timer pada PLC.