

Sistem otomatisasi pengolahan teh hitam PT. XYZ berbasis programmable logic controller (Studi kasus proses pelayuan dan penggilingan)

Haris Rachmat, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=93038&lokasi=lokal>

Abstrak

Proses pengolahan teh hitam yang digunakan di PT. XYZ saat ini masih menggunakan teknologi lama yang semua pengendalian prosesnya dilakukan langsung secara manual oleh operator termasuk pada proses pelayuan dan penggilingan yang merupakan proses penentu terhadap mutu produk teh yang dihasilkan. Bisa dipastikan faktor human error akan sangat berpengaruh sekali pada hasil produksinya. Sering terjadinya human error yang mencapai rata-rata 15 % dalam satu tahun, tentunya perlu mendapat penanganan.

Salah satu solusi untuk mengurangi faktor kesalahan operator adalah mengotomasi proses pengolahan teh hitam tersebut pada proses pelayuan dan penggilingan dengan menggunakan pengendali programmable logic controller.

Langkah pertama untuk mengotomasi hal tersebut yaitu dengan melakukan rancangan ulang proses produksi dengan tetap didasari pada proses pengolahan bakunya. Perancangan ini dimaksudkan untuk melakukan penyelesaian sarana produksi untuk diotomasi. Cara kerja hasil perancangan ulang proses produksi tadi kemudian diterjemahkan ke dalam pemrograman PLC.

Pengujian terhadap hasil pemrograman pada PLC menggunakan piranti lunak InTouch ver 8.0. Dari hasil uji coba terhadap pemrograman yang dibuat, diperoleh hasil bahwa pemrograman tersebut telah sesuai dengan deskripsi verbal proses pelayuan dan penggilingan pada proses pengolahan teh hitam.