

ABSTRAK

Studi penelitian Rancang Bangun Sistem Komunikasi Android untuk Kontrol Mesin Pembuat Serat Viscose, yang dilengkapi dengan *Mobile Human Machine Interface* yang bisa memberikan informasi yang dibutuhkan baik saat di pabrik maupun diluar pabrik.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental untuk mendapatkan simulator mesin yang paling sesuai, maka dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mengumpulkan data dan informasi system proses pembuatan serat viscose
2. Mengumpulkan data alat yang digunakan untuk kontrol proses pembuatan serat viscose.
3. Menentukan kontroler dan system komunikasi yang akan digunakan untuk membuat simulator kontrol proses pembuatan serat viscose.
4. Membuat design hardware, wiring simulator ,membuat design software controller , membuat design software Smartphone Android dan membuat design software *HMI* untuk kontrol proses pembuatan serat viscose.

Dari hasil pengujian didapatkan sistem dapat bekerja dengan baik. Hal tersebut dibuktikan dengan melihat data hasil pengukuran untuk Pengujian sinyal input/output dari kontroller dengan melihat langsung (online) pada kontroller, juga tampilan pada HMI TV monitor dengan menampilkan jumlah ketinggian cairan dalam tanki dan kecepatan motor dilakukan dengan cara simulasi analog input/output dengan skala 0-100% = 0-10 volt, 0-1500 Rpm = 0-10 Volt.

Kata kunci : *Mobile HMI, Ethernet.*