

ABSTRAK

Pada Unit Bisnis Pembangkitan PLTU Suralaya khususnya Unit 1 – 4, terdapat dua buah *Station Service Transformer (SST)*, merupakan jenis *transformator step down*, yang berfungsi untuk melayani peralatan pemakaian sendiri untuk generator (*station board*), dan kebutuhan esensial lain. Mode operasi sebelumnya untuk pemindahan beban SST-1 ke SST-2 atau sebaliknya pada saat pemeliharaan dilakukan dalam keadaan *offline*, yang terkadang menyebabkan penundaan dan berhentinya proses produksi. Untuk mengatasi masalah tersebut, pada saat ini telah terpasang sistem yang dapat memindahkan beban dari SST-1 ke SST-2 dan sebaliknya dalam keadaan bertegangan.

Dengan menggunakan *synchrocheck relay* yang bertugas sebagai penentu apakah sinkronisasi serta pemindahan beban dapat dilaksanakan, yang dihubungkan dengan peralatan PLC (*Programmable Logic Controller*) dan juga *software unity pro-XL V4.0*. Dimana telah direpresntasikan pada *software LabView 2011*. Pada *software LabView* sendiri kita dapat membuat simulasi sistem *live transfer transformer* dengan cara merubah *premissive* pemindahan beban secara *offline* ke dalam bahasa *logic control*.

Gelombang tegangan kedua buah SST yang dihasilkan dari proses simulasi sistem *live transfer transformer* ini menunjukkan kondisi tegangan di *station board* tetap terjaga pada saat proses transfer sedang berlangsung. Dibandingkan dengan mode operasi sebelumnya yang dilakukan secara *offline*, sistem *live transfer* lebih efisien untuk keandalan proses produksi. Karena proses transfer SST dapat tetap dilaksanakan tanpa adanya pemutusan beban terlebih dahulu, serta proses pemindahannya yang terhitung jauh lebih cepat.

Kata kunci : *Transformator, Live Transfer Transformator, LabView 2011*.