

BAB V

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Pusat Listrik Tenaga Nuklir jenis *Pressurized Water Reactor* memiliki dua sirkuit utama perpindahan panas. Pendingin yang keluar dari reaktor dijaga agar tetap konstan oleh *pressurizer*, kemudian disirkulasikan oleh pompa pendingin reaktor pada sirkuit primer dan memindahkan panas ke sirkuit sekunder, sehingga air pada *steam generator* mendidih. Uap dari *steam generator* memutar turbin yang dipasang secara koaksial dengan generator, sehingga menghasilkan energi listrik. Uap dari turbin didinginkan kembali menjadi air dalam *kondensor* dengan air laut. Air kondensat dialirkan kembali ke *steam generator* oleh *feedwater pump*, begitu seterusnya.

Objek-objek *Human Machine Interface* (HMI) PLTN jenis PWR dapat dirancang menggunakan *symbol factory* yang ada pada *software* Wonderware Intouch, serta hasil dari *software* pendukung. Setelah disimulasikan, sistem dapat memvisualisasikan aliran energi dan dapat menampilkan konversi energi pada PLTN jenis PWR dilengkapi dengan *manual book* tiap komponen, *real-time* dan *historical trending*, *real-time alarm*, dan *security system*. Sehingga sistem *virtual SCADA* yang telah dirancang dapat dijadikan sebagai media instruksional kepada operator sebelum implementasinya secara aktual mengenai sistem SCADA dan proses pembangkitan energi listrik pada PLTN jenis PWR.

5.2 Rekomendasi

Penulis menyadari penelitian ini jauh dari kata sempurna, oleh karenanya masih diperlukan penelitian-penelitian lanjutan yang diharapkan dapat menyempurnakan penelitian ini. Rekomendasi untuk penelitian lanjutan adalah data yang digunakan merupakan data *real-time* dalam bentuk database, mampu

menampilkan report dalam bentuk dokumen, dan visualisasi lebih disempurnakan kembali.

Umar Wijaksono, 2015

SIMULASI SISTEM VIRTUAL SCADA PUSAT LISTRIK TENAGA NUKLIR JENIS PRESSURIZED WATER REACTOR

Universitas Pendidikan Indonesia | \ .upi.edu perpustakaan.upi.edu