

RINGKASAN

ANALISA PERHITUNGAN HARGA ENERGI DAN BIAYA TRANSMISI SISTEM TENAGA LISTRIK

**Eddy Hamdani ; Ery Safrianti ; Edy Ervianto
2002**

Pemerintah Indonesia telah melakukan restrukturisasi sektor ketenagalistrikan dengan sasaran antara lain menciptakan suatu pasar listrik yang kompetitif. Suatu pasar tenaga listrik bekerja layaknya pasar grosir lainnya, dimana pembeli dan penjual melakukan penawaran, menentukan harga pada saat suplai sama dengan permintaan, dan melakukan transaksi pada harga tersebut. Mekanisme pasar pada sistem tenaga listrik memerlukan suatu pengaturan khusus mengingat uniknya karakteristik dari energi listrik yang tidak dapat disimpan

Dalam menentukan model yang akan diambil, adalah penting untuk terlebih dahulu menentukan struktur dan aturan pasar listrik yang akan ditempuh. Penentuan struktur pasar ini menyangkut antara lain pertimbangan atas jumlah pelaku pasar, teknologi pembangkitan, dimensi geografis, kendala transmisi, pertumbuhan beban, komposisi konsumen, regulasi, serta pemisahan fungsi penunjang pelaksanaan jual beli listrik.

Tujuan penelitian ini agar dapat digunakan oleh sektor kelistrikan di Indonesia dalam pengimplementasian pasar yang kompetitif bagi energi listrik, dan juga memberikan gambaran umum restrukturisasi sistem energi kelistrikan yang meliputi penentuan harga energi bus dan biaya kongesti agar dicapai titik operasi yang optimal, dan dapat menciptakan keadilan bagi peserta pasar.

Metoda yang digunakan adalah model yang dikembangkan oleh Schweppe dkk. Dengan modifikasi yang cocok digunakan dalam model optimisasi. Model ini terdiri dari kendala-kendala linier dan fungsi objektif yang nonlinear, jika fungsi yang dicakup hanya daerah dibawah kurva beban, cara ini menghasilkan penyaluran yang optimal.

Hasil percobaan yang dilakukan pada suatu sistem jaringan adalah mungkin dimana biaya marginal pada lokasi yang sama lebih tinggi daripada biaya variabel pembangkit yang mahal dan mungkin lebih rendah dari biaya variabel pembangkit yang murah dalam pelaksanaan operasinya.

Jurusan Teknik Elektro NOMOR 347/J19.2./PG/2002
LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS RIAU PEKANBARU.