

Simulasi perubahan konstanta pengendali PID pada distilasi batch dengan menggunakan Hysys 3

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20247342&lokasi=lokal>

Abstrak

Pengendalian suatu proses pada plant manapun mutlak diperlukan, hal ini disebabkan oleh kebutuhan akan batas kondisi operasi yang aman, ramah lingkungan, dan tentunya menghasilkan produk yang berkualitas tinggi. Dalam skripsi ini akan ditinjau sebuah sistem distilasi yang akan dikendalikan oleh kontroler dan metode penyetelannya. Secara umum, HYSYS digunakan untuk memodelkan sistem yang beroperasi pada kondisi steady state, dimana seluruh parameter berjalan seperti hitungan diatas kertas, dan sangat ideal. Pada skripsi ini akan ditelaah lebih lanjut suatu kondisi yang tidak ideal, yang biasa disebut sebagai mode dynamic yang akan disimulasikan pada HYSYS, dimana terdapat gangguan pada sistem seperti telah disebutkan diatas dan akan melibatkan sistem pengendalian proses didalamnya, Sistem yang ditinjau itu sendiri adalah sistem distilasi batch. Pada skripsi ini akan dibahas mengenai cara melakukan pemodelan distilasi batch pada HYSYS dan pengaruh perubahan konstanta PID terhadap hasil running kontroler pada HYSYS 3.1, Pemodelan dilakukan dengan tiga tahap, yaitu mode steady state, mode dynamic dan install kontroler. Sedangkan running simulasi dilakukan dengan cara mengubah satu konstanta PID dengan dua variabel lainnya tetap, dimana setiap konstanta memiliki pola yang unik, yaitu cepat atau lambatnya hasil running berjalan