



Untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa dan daya saing lulusan, Jurusan Teknik Kimia Universitas Bung Hatta mengadakan Pelatihan Software Aplikasi Teknik Kimia yang dilaksanakan di Ruang Sidang Fakultas Teknologi Industri Kampus Proklamator III Universitas Bung Hatta pada 26-27 Agustus 2014 .

Pelatihan ini menghadirkan pemateri Dr. Made Tri Ari Penia Kresnowati dari dosen Institut Teknologi Bandung yang menjelaskan penggunaan software untuk membantu perancangan pabrik kimia yang diikuti oleh lebih dari 30 peserta yang terdiri dari mahasiswa dan dosen.

Kresnowati menjelaskan pentingnya dalam melakukan pemodelan dalam perancangan pabrik kimia sebab dari pemodelan itu kita dapat mengetahui pengembangan proses time to market, evaluasi proses produksi secara keseluruhan, potensi proses, estimasi biaya hingga evaluasi ekonomi dan aspek lingkungan.

Tak hanya itu dengan pemodelan ini juga kita dapat mengetahui proses Manufaktur dalam memfasilitasi transfer teknologi, proses fitting, retrofit hingga perbedaan ukuran ideal alat.

Ia juga mengatakan dalam pembuatan pemodelan dengan menggunakan aplikasi software teknik kimia harus paham langkah-langkahnya yang dimulai dari mendefinisikan problem, analisa proses, hingga skema proses.

Tahap perancangan pabrik kimia dapat dimulai dengan perancangan Konseptual dengan evaluasi alternatif jalur-jalur produksi, pra-perancangan dengan melakukan studi kelayakan dan perancangan terperinci berupa Basic Engineering Design, Front End Engineering Design dan Detailed Engineering Design.

Dalam simulasi proses itu tujuan akhirnya adalah analisa atau evaluasi proses bukan model itu sendiri, ucapnya.

Menurutnya simulator dalam proses kimia yang digunakan merupakan aplikasi komputer untuk menghitung neraca massa dan neraca energi suatu unit proses atau rangkaian unit proses dan Engineering Tool yang dapat digunakan memperkirakan sifat fisik dan termodinamika serta perhitungan aliran proses baik dalam kondisi tunak (steady state) dan dinamik .

Salah satu software yang digunakan dalam merancang pabrik kimia yaitu SuperPro Designer. Simulasi dengan software ini dapat menghitung neraca massa, menghitung kebutuhan utilitas, menghitung kebutuhan dan dimensi alat, scheduling dan analisa ekonomi, imbuhnya.

SuperPro Designer dapat memfasilitasi pemodelan, evaluasi dan optimalisasi proses yang terintegrasi dalam berbagai industri seperti farmasi, makanan, pemurnian air, pengolahan air limbah, pengendalian polusi udara dan industri lainnya.

Menggunakan proses simulator hanyalah alat bantu hitung teknik kimia sebagai kalkulator modern. Pemahaman mendalam atas prinsip dasar termodinamika dan unit operasi (sistem pemroses) sangatlah penting untuk menghindari pengoperasian simulator proses secara serampangan, pesannya.

Terpisah, Ketua Jurusan Teknik Kimia Universitas Bung Hatta, Dr. Eng Reni Desmiarti, ST, MT mengatakan pelatihan aplikasi teknik kimia ini akan rutin dilakukan oleh jurusan terutama bagi mahasiswa tingkat akhir dan mahasiswa yang mengikuti matakuliah perancangan alat proses, perancangan pabrik kimia dan matakuliah yang terkait.

Penggunaan software ini juga telah mendapat lisensi dari perusahaan terkait sehingga dapat mendukung kompetensi lulusan



dan jurusan juga akan memfasilitasi mahasiswa untuk memiliki kemampuan dalam mengaplikasikan software aplikasi Teknik Kimia hingga memiliki kemampuan merancang teknologi pengolahan sumber daya alam nabati, ungkapnya.

Salah peserta pelatihan Mega Ratna mengungkapkan pelatihan ini sangat membantu sekali terutama bagi mahasiswa tingkat akhir yang sedang menyusun tugas akhir. Dengan bantuan software ini dapat melihat sejauh mana perhitungan dalam merancang pabrik kimia.

Tentunya dengan pelatihan ini dapat membantu dalam proses penyusunan tugas akhir pra rancangan pabrik kimia, haranya.  
(\*Ubay-Humas UBH)

---

<https://bunghatta.ac.id/berita/1534/teknik-kimia-ubh-adakan-pelatihan-simulasi-proses-pabrik-kimia.html>