

SIMULASI GAS IDEAL DI DALAM DUA RUANG YANG SALING BERHUBUNGAN

Yoyok Adisetio Laksono

Abstrak. Program komputer tentang simulasi gas ideal di dalam satu ruang telah banyak dibuat. Karena hasil yang dicapai sangat meyakinkan maka simulasi perlu dikembangkan untuk sistem yang terdiri dari dua ruang yang saling dihubungkan. Pada penelitian ini telah dibuat suatu program komputer yang akan mensimulasikan gas ideal di dalam dua ruang yang saling dihubungkan. Simulasi dilakukan dengan tiga cara, yaitu (a) analitis, (b) Monte Carlo, dan (c) waktu nyata. Hasil ketiga metode ini dinyatakan dalam bentuk distribusi kelajuan dan energi serta nilai numerik berupa jumlah partikel, suhu, energi, dan kelajuan. Hasil simulasi yang dilakukan pada berbagai kondisi yang berbeda pada masing-masing ruang yang berupa besar ruang, jumlah partikel, dan suhu menunjukkan kesesuaian yang sangat meyakinkan.

Kata-kata kunci: simulasi, gas ideal, dua ruang.