

ABSTRAK

Nama : SUSILAWATI

Program Studi : Fisika

Judul : Simulasi Distribusi Suhu Pada Benda Berbentuk Tabung Tiga Dimensi Berbasis JavaScript

Simulasi merupakan suatu teknik meniru operasi atau proses yang terjadi dalam suatu sistem dengan bantuan perangkat komputer dan dilandasi oleh beberapa asumsi tertentu sehingga sistem tersebut bisa dipelajari secara ilmiah. Dengan adanya simulasi dapat mempermudah penelitian, karena jika suatu peneliti yang harus dilakukan dalam waktu lama dan memerlukan biaya yang besar, dengan simulasi dapat meminimalisir hal tersebut. Banyak sekali fenomena fisis yang dapat dipelajari dan dikembangkan dengan adanya simulasi ini salah satunya ialah distribusi suhu. Untuk mengetahui bagaimana distribusi suhu pada benda berbentuk tabung dibuatlah simulasi distribusi suhu pada benda berbentuk tabung tiga dimensi berbasis javascript, dari simulasi tersebut dengan memvariasikan jari-jari tabungnya diperoleh data berupa waktu dan suhu pada tiga ukuran tabung yang berbeda. Sehingga dapat disimpulkan semakin kecil jari-jari tabung, maka semakin cepat mencapai titik 100 derajat begitupun sebaliknya semakin besar jari-jari tabung, maka semakin lama waktu yang diperlukan untuk mencapai 100 derajat. Dari sekian banyak bahan, aluminium merupakan bahan penghantar panas yang baik. Ini disebabkan karena aluminium terbuat dari logam dengan struktur kristal yang rapi dan atom atom yang saling berdekatan. Ini memungkinkan transfer energi panas dari satu atom ke atom lain dengan cepat dan efisien.

Kata Kunci : simulasi, distribusi suhu, javascript, suhu, ukuran