Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

Eksperimen penyerapan kalor berbasis PC / Faridi

Faridi, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20178329&lokasi=lokal

---

Abstrak

ABSTRAK
Pembuatan sistem eksperimen penyerapan kalor telah berhasil dilakukan. Sistem eksperimen penyerapan kalor ini terdiri dari sensor NTC, rangkaian pengkondisi sinyal, dan DAQ. Tiga buah sensor NTC masing-masing ditanam pada batang logam alumunium dengan warna hitam, putih, dan silver yang akan mendeteksi perubahan temperatur akibat penerimaan kalor pada batang logam alumunium tersebut. Output sensor akan diumpankan ke pengkondisi sinyal. Rangkaian pengkondisi sinyal menghasilkan tegangan yang dibaca oleh PC melalui perangkat SST DAQ yang digunakan untuk membaca output dari sensor, mengolah, menganalisa data, dan akan menampilkannya dalam bentuk tabel atau grafik. Perancangan perangkat lunak menggunakan program visual basic dan flash. Hasil pengujian eksperimen penyerapan kalor diketahui kenaikan temperatur yang tercepat adalah batang alumunium warna hitam yaitu sebesar 33,3oC dalam waktu 2250 detik. Sedangkan batang alumunium warna putih merupakan yang tercepat kedua yaitu sebesar 16,3oC dalam waktu 2250 detik. Dan yang terakhir adalah batang lumunium warna silver dengan kenaikan temperatur 1oC dibutuhkan dalam waktu 60 detik lebih lama dari batang alumunium putih pada saat awal pemanasan. Hasil ini menunjukkan bendabenda yang berwarna terang seperti batang alumunium silver dan putih memantulkan sebagian besar radiasi nampak, sedangkan benda-benda gelap seperti batang alumunium warna hitam menyerap sebagian besar daripadanya.