

Studi literatur mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi proses perpindahan kalor secara radiasi

Dewi Rumondang

Deskripsi Dokumen: <http://lib.ui.ac.id/opac/ui/detail.jsp?id=20240797&lokasi=lokal>

Abstrak

Proses radiasi merupakan salah satu proses perpindahan kalor melalui gelombang elektromagnet yang terjadi pada benda karena temperatur yang dimiliki oleh benda tersebut. Proses ini sangat tergantung kepada temperatur, sehingga sangat berperan dalam proses perpindahan kalor pada temperatur tinggi misalnya pada dapur bakar, nosel dan sebagainya.

Dalam proses perpindahan kalor ini terdapat beberapa faktor yang harus diperhatikan yaitu nilai emisivitas dari permukaan, temperatur dan faktor pandang.

Faktor pandang adalah fraksi dari energi radiasi yang meninggalkan permukaan satu dan mencapai permukaan yang lain.

Nilai emisivitas dari suatu permukaan tergantung kepada permukaan yang mengalami proses perpindahan kalor (kekasaran, kerusakan, jenis material, dan temperatur).

Dalam penulisan skripsi ini penulis menggunakan metode kajian pustaka dari pengertian-pengertian dasar radiasi penulis ingin menjelaskan sejauh mana peranan faktor pandang, temperatur dan nilai emisivitas suatu permukaan dalam menentukan proses perpindahan kalor suatu permukaan. Metode yang digunakan dalam penentuan perpindahan kalor ini adalah metode jaringan radiasi, dimana dari hasil perhitungan tersebut kita dapat mengetahui nilai radiositas (jumlah energi yang meninggalkan suatu permukaan) dan nilai dari neraca energinya.