

## INTISARI

Untuk mendapatkan nilai-nilai/sifat bahan logam diperlukan suatu alat yang tentu saja tidak murah. Oleh karena itu penulis menawarkan suatu metode alternatif yang dapat digunakan untuk mendapatkan sifat bahan logam. Metode alternatif yang ditawarkan ini adalah suatu penggabungan antara metode eksperimen dan metode komputasi.

Metode alternatif ini digunakan untuk mendapatkan nilai konduktivitas termal bahan logam, dalam kasus ini digunakan benda uji baja, besi dan kuningan. Benda uji akan diisolasi sehingga hanya akan mengalami perpindahan panas konduksi 1 dimensi dalam arah  $x$ , kemudian kedua ujungnya akan dicelupkan dalam fluida dengan suhu awal  $100^{\circ}\text{C}$  dan ditunggu hingga benda uji mencapai suhu tunak (tidak mengalami penurunan suhu lagi). Penurunan suhu inilah yang akan menjadi dasar dari penelitian ini

Untuk membuktikan bahwa hasil yang didapat dari metode alternatif dapat dipertanggungjawabkan maka akan dibandingkan antara hasil yang didapat dari metode alternatif dengan berbagai macam sumber buku.

## ABSTRACT

To get the values/nature of metal substance we need an appliance which not cheap. Therefore, the writer offers an alternative method which can be used to get the nature of metal substance. The alternative method which is offered an affiliation between method of experiment and computing method.

This alternative method is used to get the value of thermal conductivity of metal substance, in this case, steel, iron and brass are used as the objects. The object will be isolated so that it will only experience 1 dimension of hot transfer of conduction in x direction, later its back part will be plunged in fluid with the temperature 100 degree Celcius and awaited till test object reaches the temperature tunak (it is not change). This temparature degradation will become the basic thing of this research.

To prove that the result from this method can be responsible, it will be compared to the result of alternative method from many sources.