

## **ABSTRAK**

UD Cantenan adalah industri yang bergerak di jasa pengecoran logam aluminium dan bubut. Berdasarkan hasil observasi di UD Cantenan, diperoleh kondisi lingkungan kerja fisik dari aspek pencahayaan dan temperatur masih jauh dari rasa nyaman dan tidak sesuai standar sehingga perlu perbaikan pencahayaan dan temperatur pada ruangan tersebut.

Untuk mendapatkan pencahayaan dan temperatur yang sesuai standar, maka diperlukan perbaikan. Dari aspek pencahayaan, penelitian ini menggunakan Metode Lumen (Lumen Method atau Zonal Cavacity Method, ZCM). Selain dari pencahayaan, lingkungan fisik dari aspek temperatur dirancang dengan menghitung kapasitas kipas yang dibutuhkan stasiun kerja pembubutan dan pengeboran sehingga ditentukan jumlah dan tipe kipas dengan volume udara yang tepat untuk ruangan tersebut.

Dari hasil pengolahan data pada penelitian ini, dibutuhkan sebanyak 6 lampu berdaya 100 watt dan sebuah exhaust fan Exhaust Fan KDK Industrial Exhaust Fan – 40AAS dengan volume udara 2010 CFM serta mampu menurunkan tingkat kelelahan fisik yang sebelumnya sebesar 30,64% menjadi 27.96%.

Kata Kunci : Metode Lumen, Pencahayaan, Temperatur

## **ABSTRACT**

*UD Cantenan is an industry engaged in aluminum metal casting and lathe services. Based on observations at UD Cantenan, physical working environment conditions obtained from the aspect of lighting and temperature are still far from comfortable and not in accordance with standards so it needs to improve lighting and temperature in the room*

*To get lighting and temperature according to the standard, it is necessary to repair. From the lighting aspect, this study uses the Lumen Method (Lumen Method or Zonal Cavacity Method, ZCM). Apart from lighting, the physical environment from the temperature aspect is designed by calculating the fan capacity needed by the turning and drilling work station so that the number and type of fans with the right air volume for the room is determined.*

*From the results of data processing in this study, it takes 6 lamps with 100 watts of power and an KDK Industrial Exhaust Fan - 40AAS Exhaust Fan with a 2010 CFM air volume and is able to reduce the level of physical fatigue that was previously 30.64% to 29.96%.*

*Keywords: Lumen Method, Lighting, Temperature*