

## ABSTRAK

Judul : Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Warna Powder Coating Pada Alumunium Extrusi Menggunakan Sensor TCS 3200  
Nama : Muhamad Ihsan  
Program Studi : Teknik Informatika

Powder coating adalah proses pewarnaan pada logam atau benda yang menghasilkan berbagai macam warna dengan menggunakan serbuk warna yang di panaskan pada suhu titik leleh serbuk warna yang menghasilkan warna yang merata pada logam atau benda, proses powder coating pada alumunium seringkali mengalami permasalahan pada saat membedakan sebuah warna yang secara kasatmata sama namun secara spesifik berbeda dimana pengecekan warna pada hasil alumunium extrusi masih di lakukan secara manual, dengan keterbatasan manusia dalam membedakan warna secara kasatmata sama namun secara spesifik berbeda. Untuk itulah dibuat aplikasi monitoring warna yang dapat membedakan warna secara kasatmata sama namun secara spesifik berbeda. Dari permasalahan tersebut, maka dibuatlah sebuah aplikasi monitoring warna dengan menggunakan alat sensor TCS3200 dan ArduinoUno dimana data dari skala warna yang di hasilkan oleh sensor akan dikirim melalui arduino dan di tampilkan pada sebuah aplikasi monitoring yang dapat di monitor langsung oleh bagian QC pada mesin powder coating, sehingga ketika ada perbedaan warna terhadap alumunium extrusi pada proses powdercoating maka proses powder coating bisa dapat di hentikan

Kata kunci: Monitoring, Warna, Powder coating

<b>ABSTRACT</b>	
<i>Title</i>	: <i>Design and Application of Powder Coating Color Monitoring Application in Aluminum Extrusion Using TCS 3200</i>
<i>SensorName</i>	: <i>Muhamad Ihsan</i>
<i>Study Program</i>	: <i>Technical Information</i>

*Powder coating is the process of coloring on metals or objects that produce various colors by using a color powder that is heated at the melting point temperature of a color powder that produces a uniform color on the metal or object, the powder coating process on aluminum often has problems when distinguishing a color which is visibly the same but specifically different where the color checking of the aluminum extrusion results is still done manually, with human limitations in distinguishing colors visibly the same but specifically different. For this reason, a color monitoring application is created that can distinguish colors visibly the same but specifically different. From these problems, a color monitoring application was made using the TCS3200 and ArduinoUno sensor where the data from the color generated by the sensor will be sent through Arduino and displayed in a monitoring application that can be monitored directly by the QC section on the powder coating machine , so that when there is a difference in color of the aluminum extrusion in the powdercoating process, the powder coating process can be stopped.*

*Keywords:* *Monitoring, Color, Powder coating.*