

ABSTRAK

PT Timah (Persero) Tbk merupakan perusahaan BUMN yang bergerak dibidang pertambangan khususnya pertambangan pasir timah. Dengan hasil produk olahannya berupa Logam Timah.

Proses olahannya dengan cara melebur pasir timah sehingga menjadi logam cair yang kemudian di cetak menjadi balok timah. Dan selanjutnya disimpan digudang penyimpanan Logam Timah sebelum dipasarkan .

Sistem keamanan dilingkungan perusahaan khususnya gudang Logam Timah masih menggunakan satuan pengamanan saja tanpa dilengkapi kemajuan teknologi yang mendukung. Sehingga masih rawan tindak pencurian dilingkungan perusahaan.

Untuk mengatasi masalah tersebut seiring kemajuan teknologi maka perlu adanya pemasangan alat sensor keamanan dilingkungan perusahaan, khususnya di gudang Logam Timah. Disini kita ingin menerapkan pemasangan sistem Alat Pendeteksi Logam Timah Berbasis Mikrokontroler ATmega 16 sehingga dapat mengatasi permasalahan tersebut. Sistem ini terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak. Perangkat keras terdiri dari Kit Mikrokontroler ATmega 16, Sensor *Proximity* Logam, USB Downloader Mikrokontroler, dan *Buzzer* (alarm). Perangkat lunak yang digunakan *Code Vision AVR C Compiler* dan *Khazama AVR Programmer* dalam penelitian ini dibuat dengan menggunakan bahasa C.

Kata kunci : Logam Timah, Mikrokontroler AVR ATmega 16, Sensor *Proximity* Logam, Bahasa C.