

## ABSTRAK

*Smart robotic* merupakan robot pintar yang dapat membantu manusia untuk mempermudah pekerjaan. Salah satu contoh penerapan smart robotic adalah robot *line follower*. Robot ini bergerak mengikuti panduan garis yang telah dibuat sesuai rute perjalanan robot. Pada pabrik gula sampai saat ini proses pemindahan hasil produksi berupa gula kemasan yang tersusun dalam kardus dari stasiun penyelesaian menuju gudang penyimpanan produk yang siap dipasarkan menggunakan alat transportasi manual yaitu troli alat pengangkut barang yang didorong oleh manusia. Oleh karena itu pada penelitian ini akan dibuat prototipe *smart robotic* Pengangkut Hasil Produksi Gula agar mempermudah pekerjaan para pekerja di pabrik gula dalam hal pengangkutan gula dari stasiun penyelesaian ke gudang serta lebih efektif dan efisien. Alat ini pada prinsip kerjanya yaitu. Robot ini akan *standby* dengan start awal berada di *home* yang terletak di stasiun penyelesaian kemudian sensor *photodiode* mendeteksi kardus gula yang masuk di gudang 1, 2 dan 3. Robot akan melewati rute yang sudah dibuat dan robot ini telah terintegrasi melalui modul *bluetooth* yang berfungsi sebagai integrasi komunikasi antara robot dengan stasiun penyelesaian serta gudang penyimpanan hasil produksi gula.

**Keyword :** *line follower*, *bluetooth*, pengangkut hasil produksi gula