

ABSTRAK

Seiring berkembangnya teknologi dan otomasi industri mendorong manusia untuk mempermudah pekerjaan agar lebih cepat, tepat dan efisien. Sehingga dikembangkan teknologi robotika untuk membantu dan meringankan pekerjaan manusia di masa depan. Robot *line follower* pengantar makanan adalah sebuah robot yang diciptakan untuk menggantikan peran seorang pelayan di restoran. Robot ini dapat mengantarkan makanan dengan menekan tombol sesuai nomor meja yang dituju. Selain robot pengantar makanan juga terdapat sistem pemesanan berbasis *web* menggunakan *smartphone* dengan koneksi internet yang dapat membantu pelayan dalam hal mencatat pesanan pelanggan. Penelitian ini menghasilkan robot yang dapat mengantarkan makanan menuju 6 meja tujuan sampai kembali ke *start* dengan mengikuti garis hitam pada lintasan yang persentase keberhasilannya mencapai 95%. Robot juga dapat menghindari tabrakan pada jarak antara 40-65 cm di depan robot dengan persentase sebesar 100%. Penelitian ini juga menghasilkan *web* pemesanan makanan dan minuman yang dapat mengirim data pesanan pelanggan secara *online* dengan tingkat keberhasilan mencapai 100%. Sehingga mempermudah pelanggan untuk memesan menu tanpa harus menunggu pelayan datang untuk mencatat pesanan.

Kata kunci : *Line follower*, robot pengantar makanan, *web*, *smartphone*

ABSTRACT

The development industrial technology and automation encourages people to make their works quickly, precisely and efficiently. So that the robotic technology is developed to assist and ease human's work in the future. Food delivery-line follower robot is a robot that created to replace the role of a waiter in the restaurant. This robot can deliver foods by pressing the appropriate number for the destination table. Other than that, there is food ordering system web-based using a smartphone with an internet connection that can help a waiter in terms of recorded customer's orders. This research produce a robot that can deliver food up to six destination table until robot return to the start by following a track of black line with the percentage of its success reached 95%. The robot can avoid obstacle at distance between 40-65 cm in front of robot with a percentage 100%. This research also produced a web for food and drink ordering that can send data of customer orders with the success ratereaching 100%. So that makes it easy for customers to order the menu without having to wait for the waiter came to take down the orders.

Keywords : Line Follower, Food Delivery Robot, Web, Smartphone