



INTISARI

Robot adalah teknologi yang saat ini mengalami perkembangan yang sangat pesat. Robot masuk dalam berbagai bidang yang bertujuan untuk membantu segala aktivitas yang dilakukan manusia. Bahkan saat ini ada robot yang telah diciptakan dengan bentuk dan gerakan menyerupai manusia dan dapat berinteraksi dengan manusia. Dalam bidang pelayanan, terdapat juga robot yang mampu membuat masakan secara otomatis. Robot ini memiliki tujuan untuk membuat sebuah makanan yang dimasak dengan cara seperti yang dilakukan manusia. Gerakan memasak dari robot mengikuti gerakan manusia seperti memasukkan bahan makanan, mengaduk, dan mengeluarkan makanan. Untuk menunjang gerakan-gerakan tersebut maka komponen robot tersebut harus memiliki komponen seperti mekanisme pemasukan bahan makanan, mekanisme pengaduk, dan mekanisme pengeluaran makanan dari tempat masak. Dalam penelitian ini akan dijelaskan bagaimana merancang mekanisme gerak robot tersebut. Penelitian diawali dengan membuat desain 3D dan menentukan mekanisme geraknya. Kemudian dilakukan beberapa analisis untuk menentukan kekuatan motor yang dibutuhkan. Selanjutnya dilakukan proses manufaktur dengan mengikuti desain dan pemasangan aktuator yang sudah ditentukan. Tahap terakhir yaitu pengujian alat untuk menentukan parameter yang optimal untuk membuat nasi goreng yang tepat.

Kata kunci : Robot, Otomasi, Robot masak



ABSTRACT

Robot is a technology that is currently experiencing very rapid development. Robot entered in various fields that aim to help all activities carried out by humans. Even today there are robots that have been created with shapes and movements that resemble humans and can interact with humans. In the service sector, there are also robots that are able to make dishes automatically. This robot has a goal to make a food that is cooked in a way like humans do. The cooking movements of the robot follow human movements such as stuffing food, stirring, and removing food. To support these movements, the robot component must have components such as food input mechanism, stirring mechanism, and food removal mechanism from the cooking area. In this study, it will explain how to design mechanism of the cooking robot. The research begins by making a 3D design and determining the mechanism of motion. Then some analysis is carried out to determine the motor power needed. Then the manufacturing process is carried out by following the design and assembling of the actuators that have been determined. The last step is testing the cooking robot to determine the optimal parameter of the actuator to make the right fried rice.

Keywords: Robot, Automation, Cooking Robot