

INTISARI

Kebutuhan telur yang semakin meningkat dapat mempengaruhi peternak telur ayam harus memproduksi lebih banyak telur agar dapat memenuhi permintaan tersebut. Protein hewani yang didapat dari telur merupakan sumber protein yang paling digemari kalangan masyarakat terutama di Indonesia. Telur juga merupakan bahan pangan yang mudah didapat dan memiliki harga yang terjangkau dibandingkan dengan makanan sumber protein lainnya.

Menurut data Badan Pusat Statistik produksi telur ayam pada tahun 2022 mencapai 5.566.339, 44 ton. Pada tahun 2023 produksi telur mencapai 6.117.905, 40 ton. Semua data tersebut berdasarkan total produksi telur di Indonesia. Melihat data tersebut maka perlu memperhatikan kondisi telur yang layak untuk dikonsumsi. Namun, proses sortir yang dilakukan masih secara masif dengan memanfaatkan cahaya matahari atau memasukkannya kedalam air.

Oleh sebab itu peneliti membuat alat penyortir telur berdasarkan kondisi baik atau busuknya dan bobot telur berbasis IoT menggunakan Platform Firebase sebagai media monitoring jarak jauh sehingga bermanfaat bagi produsen ayam dalam penyortiran telur. Alat ini menggunakan sensor *Light Dependent Resistor* (LDR) dan *load cell*, dimana penggunaan LDR membaca intensitas cahaya yang tembus melewati telur dari penerangan *High Power Led* (HPL) yang menentukan kualitas telur dan sensor *load cell* untuk membaca berat telur.

Kata kunci: Telur, Internet of Things, Sensor LDR, Sensor *Load Cell*, HPL.

ABSTRACT

The increasing demand for eggs can affect chicken egg farmers to produce more eggs to meet the demand. Animal protein obtained from eggs is the most popular source of protein among the community, especially in Indonesia. Eggs are also a food ingredient that is easy to get and has an affordable price compared to other protein sources.

According to data from the Central Statistics Agency, chicken egg production in 2022 reached 5,566,339.44 tons. In 2023, egg production reached 6,117,905.40 tons. All of these data are based on total egg production in Indonesia. Looking at these data, it is necessary to pay attention to the condition of eggs that are suitable for consumption. However, the sorting process is still carried out massively by utilizing sunlight or putting them in water.

Therefore, researchers created an egg sorting tool based on good or rotten conditions and egg weight based on IoT using the Firebase Platform as a remote monitoring media so that it is useful for chicken producers in sorting eggs. This tool uses a Light Dependent Resistor (LDR) sensor and Load Cell, where the use of LDR reads the intensity of light that penetrates through the egg from HPL (High Power Led) lighting which determines the quality of the egg and the Load Cell sensor to read the weight of the egg.

Keywords: Eggs, Internet of Things, LDR Sensor, Load Cell Sensor, HPL.

