

Rancang Bangun Sistem Rak Penetas Telur Otomatis Menggunakan Real Time Clock Berbasis Mikrokontroler Arduino Mega 2560

Title	Rancang Bangun Sistem Rak Penetas Telur Otomatis Menggunakan Real Time Clock Berbasis Mikrokontroler Arduino Mega 2560
Author Order	3 of 3
Accreditation	3
Abstract	<p>Penetasan telur adalah upaya hewan ovipar (termasuk didalamnya adalah ayam) dalam mempertahankan populasinya, yaitu dengan cara bertelur. Pada prosesnya penetasan bisa dilakukan dengan cara alami ataupun buatan dengan bantuan mesin penetasan telur. Prinsip kerja mesin penetas telur adalah tiruan dari keadaan alami proses pengeraman indukan terhadap telurnya. Maka dari itu alat penetas telur menyediakan berbadai kondisi layaknya pengeraman alami. Kondisi yang perlu diperhatikan salah satunya adalah pemutaran telur (Egg Turning) yang bertujuan agar embrio dalam telur dapat berkembang dengan semestinya hingga telur dapat menetas. Pemutaran telur dilakukan secara berkala pada frekuensi waktu tertentu. Untuk memudahkan pengoprasian mesin penetas diperlukan rancangan rak penetas otomatis. Tipe rak ayun digunakan karena metode ini yang umum digunakan pada mesin penetas skala industri. Untuk pergerakan rak ayun ini menggunakan aktuator linier elektrik yang dalam kerjanya memerlukan driver motor agar gerakan bisa bolak-balik. Pemicu driver motor menggunakan mikrokontroler arduino mega 2560 dengan input perwaktuan RTC 3231. Untuk memudahkan pengoperasian mesin penetas diperlukan rancangan rak penetas otomatis. Dalam perancangan tipe rak ayun menjadi pilihan karena metode ini umum digunakan pada mesin penetas skala industri. Untuk pergerakan rak ayun ini menggunakan aktuator linier elektrik yang dalam kerjanya memerlukan driver motor agar terdapat gerakan bolak-balik. Pemicu driver motor menggunakan mikrokontroler arduino mega 2560 dengan input perwaktuan RTC 3231. Terdapat 3 fitur otomatis yaitu diantaranya jeda sebagai interval waktu pergerakan rak, DayOn sebagai hari mulainya pemutaran telur, dan DayOff sebagai hari terakhir pemutaran telur.</p>
Publisher Name	Jenderal Soedirman University
Publish Date	2023-03-24
Publish Year	2023
Doi	DOI: 10.20884/1.dr.2023.19.1.580
Citation	
Source	Dinamika Rekayasa
Source Issue	Vol 19, No 1 (2023): Dinamika Rekayasa - Februari 2023
Source Page	
Url	
Author	DARU TRI NUGROHO, S.T, M.T