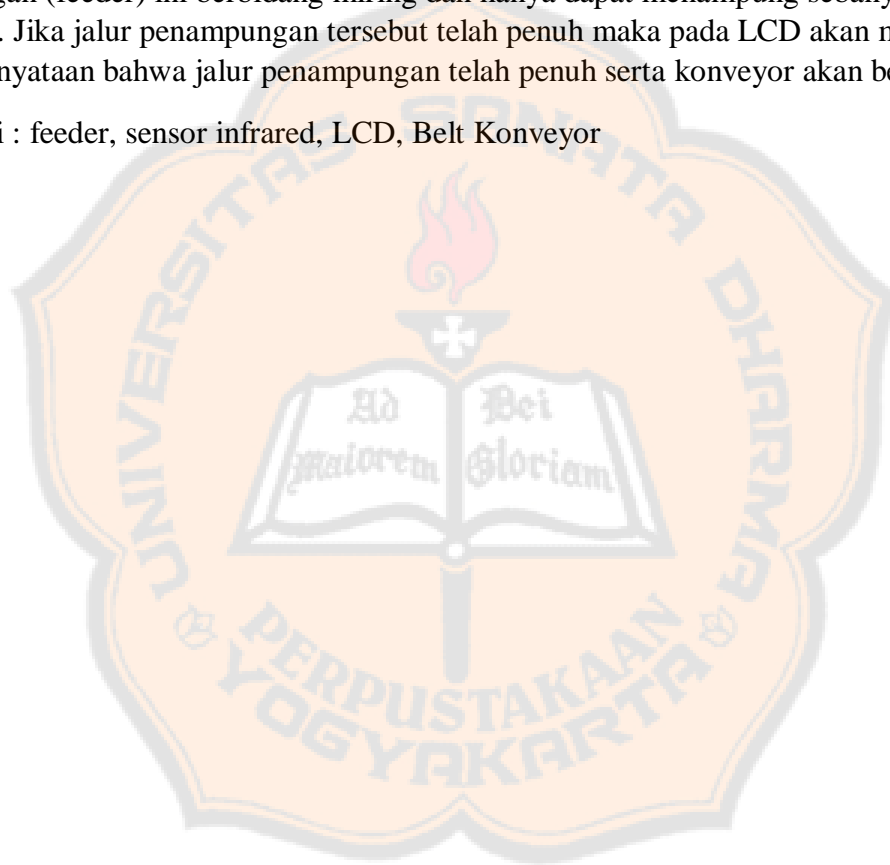


## ABSTRAK

Penelitian ini mengembangkan mesin Mesin Pengumpan Tutup Botol Berdasarkan Gravitasi dengan menggunakan mikrokontroler utama yaitu Arduino nano dan belt konveyor sebagai sarana untuk mengumpan ke tahap berikutnya. Jika tutup botol terbalik atau berada pada posisi yang tidak diinginkan maka tutup botol akan jatuh ke tempat penampungan itu dipengaruhi oleh gaya gravitasi dan berat permukaan tutup botol yang berbeda , sehingga tutup botol akan terseleksi kembali sampai mendapatkan posisi yang diinginkan. Setelah tutup botol terbawa naik oleh konveyor, tutup botol akan diteruskan ke jalur penampungan berikutnya (feeder). Kemudian, tutup botol akan terdeteksi oleh sensor infrared. Setiap tutup botol yang melewati sensor infrared akan dihitung dan ditampilkan pada LCD. Jalur penampungan (feeder) ini berbidang miring dan hanya dapat menampung sebanyak 13 buah tutup botol. Jika jalur penampungan tersebut telah penuh maka pada LCD akan menampilkan sebuah pernyataan bahwa jalur penampungan telah penuh serta konveyor akan berhenti.

Kata Kunci : feeder, sensor infrared, LCD, Belt Konveyor



## ABSTRACT

This research develops a Gravity Based Bottle Cap Feeding Machine using the main microcontroller is Arduino nano and a conveyor belt to feed it to the next stage. If the bottle cap is upside down or is in an unwanted position, the bottle cap will fall into the shelter affected by the force of gravity and the surface weight of the bottle cap which is different, so the bottle cap will be re-selected until it gets to the desired position. After the bottle caps are carried up by the conveyor, the bottle caps will be forwarded to the next collection line (feeder). Then, the bottle cap will be detected by an infrared sensor. Each bottle cap that passes through the infrared sensor will be counted and displayed on the LCD. The feeder line is inclined and can only accommodate 13 bottle caps. If the collection line is full then the LCD will display a statement that the collection line is full and the conveyor will stop.

Keywords : feeder, infrared sensor, LCD, Conveyor Belt

