

ABSTRAK

Breast Pump adalah alat yang digunakan untuk menyedot ASI yang tidak bisa keluar pada ibu menyusui, oleh karena itu digunakannya alat ini. Alat ini terdapat pada ruangan bayi. Breast pump banyak digunakan pada saat pemberian ASI pertama kali karena dapat merangsang saraf agar payudara ibu dapat mengeluarkan ASI karena ASI tujuh hari pertama mengandung Collostrum.

Pada alat yang sebenarnya tidak dilengkapi dengan IC mikrokontroler, menurut penulis alat tersebut masih sangat sederhana dan juga mempersulit kinerja dari operator yang menggunakan alat tersebut.

Dalam pembuatan alat ini penulis merancang dengan menggunakan sistem mikrokontroler AT 89s51 untuk menjalankan motor dan mendeteksi sensor level dengan tampilan pada LCD. Pada alat ini penulis menggunakan Photo Diode sebagai sensor level yang terdapat pada botol susu. Disini penulis mencoba melakukan modifikasi terhadap alat ini dengan memanfaatkan Mikrokontroler untuk pengaturan driver motor yang akan menggerakkan motor untuk digunakan sebagai penghisap. Pada saat alat ini menghisap ASI langsung masuk ke dalam botol, sensor level yang terdapat pada sekitar botol akan mendeteksi ASI sampai ke pemilihan level yang dibutuhkan setelah itu mikrokontroler akan mendeteksi outputan dari rangkaian sensor level dan mikrokontroler mengatur driver motor untuk menghentikan motor menghisap.

Saat pada display menunjukkan 250ml diperoleh rata-rata sebesar 249,4 Simpangan 0,6 Error % -0,24. Saat display menunjukkan 150ml diperoleh rata-rata sebesar 149,8 Simpangan 0,2 Error% -0,13, Saat display menunjukkan 90ml diperoleh rata-rata sebesar 89,4 Simpangan 0,6 Error % -0,66.

Dengan memanfaatkan Mikrokontroler AT89s51 dapat dibuat berbagai macam peralatan kesehatan. Diharapkan dengan adanya alat ini dapat membantu menyedot ASI yang tidak bisa keluar pada ibu menyusui.

Kata Kunci: *Breast pump, Mikrokontroler, Sensor level, ASI*

ABSTRACT

Breast Pump is equipment applied to inhale ASI which cannot go out at breast-feeding mothers, therefore applies of this equipment. This equipment there is at baby room. Breast pump many applied at the time of giving of ASI first time because can stimulate nerve that mother bosom can release ASI because ASI seven days firstly Colostrum contains.

At equipment that is actually is not equipped with the IC mikrokontroller, according to the equipment writer still be very simple as well as complicating performance from operator which applies the equipment.

In this tooling writer designs by using system mikrokontroller AT 89s51 to crank and detects censor level with appearance at LCD. At this equipment writer applies Photo Diode as censor level found on milk bottle. Here writer tries does modification to this equipment by exploiting Mikrokontroller for arrangement of driver motor which movement motor will to be used as inhalator. At the time of this equipment sucks ASI directly enter on the bottle, censor level found on around bottle will detect ASI up to election of level required then mikrokontroller will detect output from censor network level and mikrokontroller arranges driver motor to stop motor sucks.

When at display shows 250ml is obtained [by] rataan 249,4 Deviations 0,6 Errors % - 0,24. When display shows 150ml is obtained [by] rataan 149,8 Deviations 0,2 Errors % - 0,13, When display shows 90ml is obtained [by] rataan 89,4 Deviations 0,6 Errors % - 0,66.

By exploiting Mikrokontroller AT89s51 can be assorted of health equipments. Expected with existence of this equipment can assist inhales ASI which cannot go out at breast-feeding mothers.

Keyword: Breast pump, Mikrokontroller, Censor level, ASI