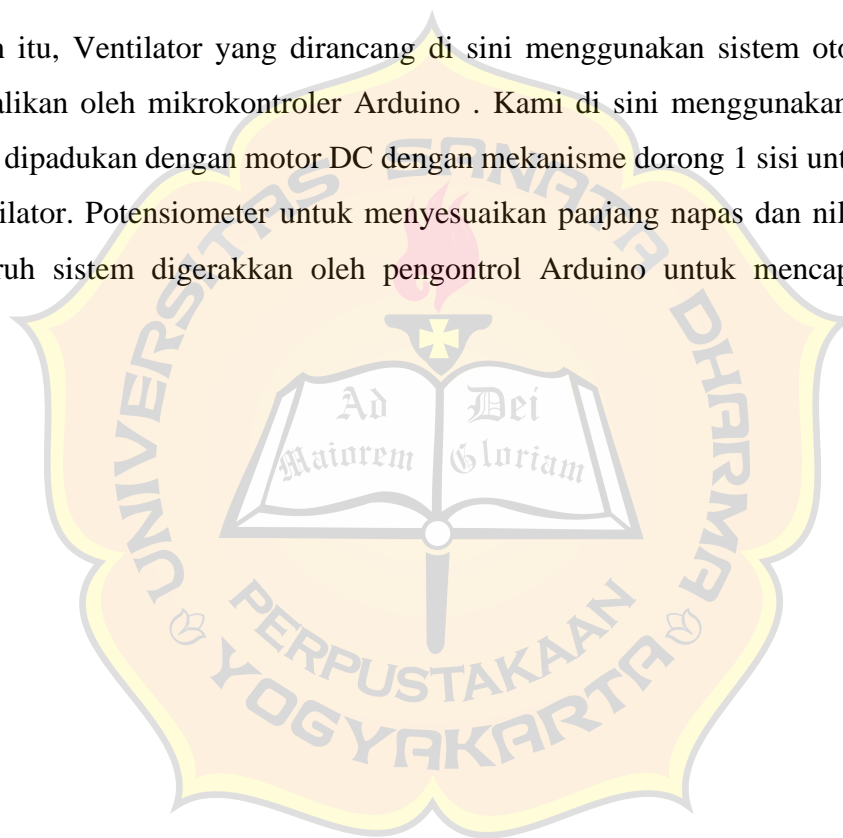


ABSTRAK

Paru-paru manusia menggunakan tekanan terbalik yang dihasilkan oleh gerakan kontraksi diafragma untuk menghisap udara untuk bernafas. Mekanisme ventilator harus dapat memberikan dalam kisaran 10 – 30 napas per menit. Seiring dengan ini, ventilator harus memiliki kemampuan untuk menyesuaikan volume udara yang didorong ke paru-paru di setiap napas. Tetapi sekarang paling sedikit adalah pengaturan untuk menyesuaikan durasi waktu untuk rasio *inhalasi* terhadap pernafasan.

Selain itu, Ventilator yang dirancang di sini menggunakan sistem otomatis *bellows* yang dikendalikan oleh mikrokontroler Arduino . Kami di sini menggunakan tas ventilator *bellows* yang dipadukan dengan motor DC dengan mekanisme dorong 1 sisi untuk mendorong kantong ventilator. Potensiometer untuk menyesuaikan panjang napas dan nilai BPM untuk pasien. Seluruh sistem digerakkan oleh pengontrol Arduino untuk mencapai hasil yang diinginkan.



ABSTRACT

Human lungs use the reverse pressure generated by the contraction movement of the diaphragm to suck in air for breathing. The ventilator mechanism must be able to provide in the range of 10 – 30 breaths per minute. Along with this, the ventilator must have the ability to adjust the volume of air pushed into the lungs with each breath. But now the least is the setting to adjust the time duration for the inhalation to exhalation ratio.

In addition, the ventilator designed here uses an automatic bellows system controlled by an Arduino microcontroller. Here we use bellows ventilator bags combined with a DC motor with a 1-sided push mechanism to push the ventilator bag. Potentiometer to adjust the breath length and BPM value for the patient. The entire system is driven by an Arduino controller to achieve the desired results.

