

# INTISARI

Seseorang yang ingin mengukur tekanan darah untuk mengetahui kesehatannya harus pergi ke klinik kesehatan ataupun pakar kesehatan. Tensimeter yang digunakan belum menyertakan teknologi didalamnya, sehingga dari keakurasian pengukuran masih terdapat kesalahan dan hanya pakar kesehatan saja yang dapat melakukan pengukuran. Maka diperlukan suatu tensimeter yang dapat dimonitor siapa saja, dan dapat digunakan sehari-hari untuk meminimalisir terjadinya gangguan kesehatan.

Penelitian ini akan meneliti pengukur tekanan darah atau tensimeter digital berbasis mikrokontroler ATmega8535, dan menggunakan sensor tekanan udara (*BPS-Pressure Sensor*) sebagai pendeteksi tekanan darah (pengganti stetoskop). Digunakannya ATmega8535 karena mikrokontroler ini mudah didapat dan juga sangat murah dari segi biaya yang dikeluarkann. ADC yang digunakan untuk mengubah tegangan analog ke data digital sudah berada di dalam mikrokontroler. Besarnya tekanan, baik *sistolik* maupun *diastolik* akan ditampilkan oleh penampil *LCD 2x16*.

Di dalam penelitian ini penampil pengukuran tekanan darah pada *LCD 2x16* sudah bekerja dan *locking sensor* mampu menampilkan data-data yang diinginkan dengan benar. Kesalahan yang terjadi dalam penelitian terletak pada pendeteksian dari lonjakan *sistolik* maupun *diastolik*, dikarenakan rangkaian *oscillation signal amplifier* tidak bekerja. Untuk penelitian lebih lanjut disarankan agar dalam mendeteksi lonjakan tekanan *sistolik* maupun *diastolik* tanpa menggunakan rangkaian *oscillation signal amplifier*, cukup dengan rangkaian penguat sudah dapat terdeteksi lonjakan tekanan *sistolik* maupun *diastolik*.

*Kata kunci : Tesimeter Digital, Tekanan Darah, ATmega8535, Sensor Tekanan Udara.*

# ABSTRACT

Anybody/someone who want to measure their blood pressure in order to know their health must go to a klinik or a health experts. Tensimeter that used is not includes technology inside it yet, so the measurement accuracy is not good enough and only the health experts can do the measurement. That is why we need a tensimeter that can be monitored by anybody anytime in order to minimize the health problems.

This research is researching blood pressure gauge or digital tensimeter based on atmega8535 microcontroller that use air pressure sensor as the blood pressure detector. Atmega 8535 microcontroller is used because it is easy to find and cheap. ADC that is used to change the analog voltage to digital data is already inside the microcontroller. The magnitude of pressure, both distolik and sitolik will be displayed by LCD 2x16.

In this research, the display of blood pressure measurement on the LCD 2x16 is already working and the locking sensor is capable of displays the expected data. The error in this research is in the detection of both sistolik and distolik bump that caused by the broken oscillation signal amplifier circuit. For the future research, it is recommended that in the detection of both distolik and sistolik bump, do not use the oscillation signal amplifier circuit because the bump has already been able to detect with only the amplifier circuit.

*Keyword : Digital Tensimeter, Blood Pressure, ATmega8535, BPS-Pressure Sensor.*