

## ABSTRAK

Nama : Widati Handayani  
Program Studi : Teknik Elektro  
Judul : Alat Ambulatory Blood Pressure Monitor dan Pengukur Suhu Via Aplikasi Android

Hipertensi merupakan salah satu penyakit serius yang kini dihadapi sebagian orang, tidak dilakukannya pemeriksaan secara berkala membuat seseorang tidak mengetahui keadaan tekanan darah dalam tubuhnya. Hal ini akan memperparah keadaan seseorang apabila sebelumnya sudah memiliki riwayat hipertensi. Solusinya adalah dengan memiliki alat pengukur tekanan darah, denyut nadi, dan suhu tubuh yang dapat memantau tekanan darah, denyut nadi, dan suhu tubuh secara kontinu selama  $\pm 24$  jam. Oleh karena itu penulis mencoba merancang dan membuat sistem pemantau tekanan darah, denyut nadi, dan suhu tubuh digital yang dapat digunakan dengan mudah dan efisien secara kontinu dengan judul "Alat Ambulatory Blood Pressure Monitor dan Pengukur Suhu Via Aplikasi Android". Sistem alat ini menggunakan sensor tekanan MPX5700 sebagai pendeteksi tekanan darah dan denyut nadi, sebagai pendeteksi suhu tubuh menggunakan sensor suhu DS18B20 dan menggunakan mikrokontroler Arduino sebagai pengolah data. Proses pengukuran dilakukan dengan manset yang dipasang di lengan pasien, kemudian dipompa secara otomatis sampai pada tekanan tertentu yang selanjutnya baru dilakukan pengukuran tekanan darah, denyut nadi, dan suhu tubuh, lalu hasilnya ditampilkan diperangkat android serta hasilnya bisa dicetak melalui printer.

Kata Kunci: Tekanan darah tinggi, Arduino, Sensor Tekanan MPX5700, Sensor Suhu DS18B20.

## ABSTRACT

Name : *Widati Handayani*  
Study Program : *Teknik Elektro*  
Title : *Blood Pressure Monitor Ambulatory Device and Temperature Gauge Via Android Applications*

*Hypertension is one of the serious diseases that are many people are facing these days, the absence of regular checks makes a person not aware of the state of blood pressure in his body. This will aggravate a person's condition if they already have a history of hypertension. The solution is by having a blood pressure, pulse and body temperature measuring device that can monitor blood pressure, pulse and body temperature continuously for  $\pm 24$  hours. Therefore the author tries to design and create a digital blood pressure, pulse and body temperature monitoring system that can be used easily and efficiently continuously under the title "Blood Pressure Monitor Ambulatory Device and Temperature Gauge Via Android Applications". This tool system uses the MPX5700 pressure sensor to detect blood pressure and pulse, as a body temperature detector using a DS18B20 temperature sensor and using the Arduino microcontroller as a data processor. The measurement is made by attaching the cuff in patient arm, then pumped automatically with a certain pressure, then the measurement of blood pressure, pulse and body temperature were carried out, the results are displayed on the android device and can be printed through the printer.*

*Keywords: High blood pressure, Arduino, MPX5700 pressure sensor, DS18B20 temperature sensor.*