

## ABSTRAK

Termometer Digital saat ini menggunakan indera penglihatan untuk mengetahui informasi mengenai suhu badan. Penderita tunanetra memiliki keterbatasan dalam penglihatan, sehingga dibutuhkan Termometer Digital dengan *output* berupa suara agar para penderita tunanetra dapat mengetahui berapa suhu badan mereka dengan cepat dan mandiri.

Termometer Digital untuk Tunanetra telah banyak direalisasikan menggunakan sensor suhu LM35 yang memiliki nilai akurasi dan kelinieran yang baik. Namun sensor ini memiliki sensitivitas suhu yang tinggi sehingga hasil pengukuran suhu tubuh menjadi sulit untuk dibaca karena hasil pengukuran akan cepat berubah ketika mendeteksi perubahan suhu yang relative kecil. Kelemahan sensor LM35 yang lain adalah sensor ini perlu dikemas lebih lanjut ketika akan digunakan pada pasien. Akan tetapi, saat sensor tersebut dikemas maka akan mempengaruhi nilai keakuratan pengukuran.

Pada Tugas Akhir ini akan diimplementasikan sebuah Termometer Digital menggunakan sensor suhu DS18B20. Tujuannya adalah untuk membandingkan sensor suhu DS18B20 dengan sebuah termometer digital yang ada di pasaran yaitu *VINMED Digital Thermometer*, serta untuk melihat karakteristik DS18B20 ketika digunakan sebagai sensor suhu tubuh. Data tersebut akan diolah dengan menggunakan Mikrokontroler ATmega328 kemudian hasilnya ditampilkan dalam LCD dan dikeluarkan melalui modul suara WTV020. Dari hasil penelitian ini diharapkan para penderita Tunanetra dapat mengukur tubuhnya secara mandiri.

**Kata kunci :** Termometer Digital, Tunanetra, Sensor suhu DS18B20, Sensor suhu LM35, Mikrokontroler ATmega328, LCD, dan Modul suara WTV020.