

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan proses pembuatan, pengujian alat, dan pengambilan data, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa :

1. Pengembangan sistem pada penelitian ini dapat mengintegrasikan ESP8266 sebagai kontrol dengan *firebase realtime database* sebagai penampung data. Sehingga proses monitoring dapat dilakukan secara *realtime*.
2. Pembacaan maksimum sensor suhu LM35 adalah 50 °C dengan nilai penguatan sebesar 6 kali, sehingga dalam pembacaan maksimum nilai output yang dimiliki sensor mendekati nilai tegangan referensi yaitu 3,3 Volt.
3. Penguatan *output* sensor suhu LM35 berpengaruh pada ketelitian pembacaan.
4. Sensor kebisingan *Analog Sound Level Meter* memiliki sensitivitas yang baik sehingga cocok dijadikan sebagai referensi.
5. Dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan nilai error pembacaan suhu dan kebisingan dibawah $\pm 1,5\%$. Pembacaan suhu nilai error terbesar terdapat pada pengukuran 34 °C yaitu 1,09% dan nilai error terkecil pada 36 °C yaitu 0,04%. Sedangkan pada pembacaan kebisingan nilai error terbesar pada pengukuran 80dB yaitu 0,70% dan nilai error terkecil pada 50dB yaitu 0,16%.

5.2 Saran

Karena banyak hal faktor kendala, alat yang penulis buat jauh dari sempurna. Terutama bentuk fisik dan kinerja alat yang kurang maksimal. Adapun analisa kekurangan dari alat yang penulis buat ini adalah:

1. Alat ini masih belum dapat menyimpan data dan hasil pengukurannya. Mungkin jika ingin dikembangkan bisa ditambahkan media penyimpanan dan lainnya.
2. Alat ini hanya memiliki 2 parameter untuk dimonitoring , maka tidak menutup kemungkinan ditambahkan parameter lainnya.
3. Alat ini masih belum ada indikator baterai habis. Mungkin jika ingin dikembangkan bisa ditambahkan indikator baterai habis dan baterai terisi penuh yang ditampilkan pada *display*.
4. Menambahkan *push notification* pada aplikasi *android* ketika nilai parameter melebihi nilai normal atau nilai yang sudah ditentukan.
5. Menambahkan fitur aplikasi pada *android*.
6. Memperkecil *box* alat sehingga lebih praktis.