

BAB 5

PENUTUP

Bab ini menyajikan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran untuk penelitian selanjutnya.

5.1 Kesimpulan

1. *Repeatability* dan konsistensi serta homogenitas permukaan *blackbody* dari hasil pengukuran berulang pada tiga titik ukur berbeda didapatkan nilai ketidakpastian kurang dari $0,3^{\circ}\text{C}$ sesuai dengan rencana rancangan.
2. *Blackbody* sudah cukup mendekati persyaratan batas penyimpangan $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ yang diizinkan sebagai acuan pengukuran oleh MK: 137-2019.
3. Jarak pengukuran yang ideal adalah antara 15 cm sampai 10 cm memberikan selisih kurang lebih 1°C .
4. *Blackbody* sudah dapat mensimulasikan suhu 35°C , 37°C dan 41°C sesuai dengan rancangan sehingga dapat digunakan sebagai alat standar acuan pengukuran dengan nilai ketidakpastian $\pm 1,15^{\circ}\text{C}$

5.2 Saran

1. Pengumpulan data hasil pengukuran dapat dilakukan lebih banyak sehingga diharapkan semakin akurat perkiraan standar deviasi, terutama pada titik ukur yang masih dianggap *outlier* (tidak sesuai dengan rencana).
2. Disarankan untuk penambahan sensor dan kontrol yang lebih baik agar fluktuasi suhu bisa setabil sehingga keterbacaan alat dapat lebih mudah.
3. Penambahan *minifan* untuk membantu percepatan penyesuaian pada suhu *blackbody* dari suhu tinggi ke suhu yang lebih rendah.
4. Perlu dilakukan “*tunning*” pada PID control supaya *output* bisa lebih stabil.