

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil pengujian dan pembahasan yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan antara lain :

1. Sistem pendinginan *custom water cooling* dengan *custom CPU water block* yang diterapkan pada *CPU AMD FX 8120* lebih baik dibandingkan pendingin *heatsink fan AMD*, *CM TPC 812 Vapor Chamber Cooler* dan *Corsair H80 All in One Water Cooling*. Baik pada sistem normal maupun pada sistem *ter-overclock*.
2. Meningkatkan kinerja *CPU AMD FX 8120* dapat dilakukan dengan melakukan *overclocking*. Dengan melakukan perubahan *core multiplier* dari 15,5 menjadi 20 sehingga *core clock* berubah dari 3,1 Ghz menjadi 4,0 Ghz, *core voltage* dari 1,2 Volt menjadi 1,32 Volt maka kemampuan *CPU* meningkat dengan perolehan *benchmark score Cinebench* yang semula 5,04 poin menjadi 6,52 poin sehingga selisih perolehan *score* sebanyak 1,48 poin.
3. Dengan melakukan modifikasi pada *Corsair H80 All in One Water Cooling* menjadi *custom water cooling* dengan komponen *water cooling* lain seperti *fittings*, *tubings*, *custom CPU waterblock*, *waterpump*, *reservoir*, dan *secondary radiator*. Pada kondisi standarnya untuk sistem normal suhu maksimal *Corsair H80* ketika

dilakukan *stress test* adalah 50 °C sedangkan *custom water cooling* pada suhu 49 °C. Kemudian pada kondisi *overclock* suhu maksimal Corsair H80 adalah 65 °C sedangkan *custom water cooling* pada suhu 52 °C. Dengan demikian dengan proses modifikasi tersebut dapat meningkatkan kinerja pendinginan sistem *water cooling* Corsair H80.

4. Dengan menggunakan *custom water cooling* proses *overclocking* dapat dijalankan dengan aman. Penggunaan *primary radiator* dengan sistem *push-pull* berfungsi sebagai pendingin utama setelah cairan *coolant* panas melewati *CPU water block* sehingga *water pump* lebih awet karena suhu air yang melewati *water pump* lebih dingin.

## 5.2 Saran

1. Dengan melakukan modifikasi pada Corsair H80 *All in One Water Cooling* menjadi *custom water cooling* dengan *custom CPU water block*, *primary radiator* dan *secondary radiator* dapat meningkatkan kinerja pendinginan *water cooling* menjadi lebih baik.
2. Untuk melakukan *overclocking* pada *CPU* AMD FX 8120 sebaiknya menggunakan pendinginan *custom water cooling* agar temperatur *CPU* tidak melebihi batas maksimal.
3. Dalam pembuatan komponen *CPU water block* sebaiknya memperhatikan kerapatan sirip-sirip pendingin (*fins*) dan

kedalaman *water channels* agar *flow* atau aliran cairan *coolant* maksimal sehingga hasil pendinginan maksimal.

4. Dalam pembuatan *CPU water block* dan pemilihan komponen sistem *water cooling* sebaiknya menggunakan komponen berbahan tembaga agar transfer panas maksimal dan tidak terjadi korosi.

