

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil simulasi dan analisis dalam penelitian ini dapat dilakukan penarikan kesimpulan diantaranya,

1. Simulasi *flexible displays* untuk macam-macam ketebalan lapisan substrat *flexible displays*, perambatan panas pada *flexible displays* tidak jauh berbeda yaitu terjadi penurunan sekitar 0,002 °C setiap penambahan 10 µm pada lapisan substrat pada *flexible displays* 5 lapisan dan 0,002 °C pada *flexible displays* 4 lapisan, dapat dilihat dari suhu setiap lapisan tetap pada kisaran 30 °C. Pada simulasi 4 lapisan suhu *flexible displays* lebih rendah sekitar 0,04 °C dibandingkan *flexible displays* 5 lapisan. Jadi dapat disimpulkan ketebalan lapisan substrat tidak mempengaruhi panas yang terjadi pada *flexible displays*. Pada *flexible displays* 5 lapisan T₄, T₁, T₂, T₃, dan T₅ semakin tebal lapisan substrat maka suhunya juga semakin tinggi (misalnya pada T₄ tebal lapisan substrat 100 µm suhunya 30,199 °C dan pada 340 µm suhunya 30,238 °C), sedangkan pada T₀ semakin tebal lapisan substrat maka suhunya juga semakin rendah (tebal lapisan substrat 100 µm suhunya 30,167 °C dan pada 340 µm suhunya 30,128°C). Pada *flexible displays* 4 lapisan T₀ semakin tebal lapisan substrat maka suhunya semakin rendah (tebal lapisan substrat 100 µm suhunya 30,149 °C dan pada 340 µm suhunya 30,112 °C), sedangkan pada T₁, T₂, T₃, dan T₄ semakin tebal lapisan substrat, maka suhunya semakin tinggi (tebal lapisan substrat 100 µm suhunya 30,181 °C dan pada 340 µm suhunya 30,221 °C).
2. Simulasi *flexible displays* untuk macam-macam luas permukaan layar (142,4x69,6 mm², 142,3x71 mm², 142,1x71,8 mm², 150,9x72,6 mm², 153,5x76,2 mm², 156,6x77,2 mm², 151,3x82,4 mm², 160,9x81,2 mm², 159,3x83 mm², dan 178,8x90,9 mm²), perambatan panas pada *flexible displays* tidak jauh berbeda, dapat dilihat dari suhu setiap lapisan tetap pada kisaran 30 °C. Jadi dapat disimpulkan luas permukaan layar *flexible displays* tidak mempengaruhi panas yang terjadi pada *flexible displays*. Suhu T₄, T₃, T₂, dan T₁ lebih besar dibandingkan dengan suhu T₀ dan T₅ (pada luas permukaan layar 142,4x69,6 mm² suhu T₁ sebesar 30,199 °C sedangkan T₀ dan T₅ sebesar 30,167 °C).
3. Suhu lingkungan mempengaruhi suhu *flexible displays*. Semakin tinggi suhu lingkungan maka semakin tinggi juga suhu pada *flexible displays* (Pada suhu lingkungan -40 °C suhu lapisan

substrat sebesar $-34,834\text{ }^{\circ}\text{C}$, dan pada suhu lingkungan $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ suhu lapisan substrat sebesar $35,166\text{ }^{\circ}\text{C}$).

4. Setelah dilapisi lapisan *screen shield plate* terjadi peningkatan suhu pada setiap lapisan *flexible displays*. Peningkatan suhu yang terjadi sekitar $0,005\text{ }^{\circ}\text{C}$

5.2 SARAN

Simulasi *flexible displays* ini masih belum sempurna. Pada penelitian lebih lanjut, disarankan juga dapat menganalisis kelenturan pada *flexible displays* dan juga belum menggunakan tanggapan waktu pada simulasinya. Sebaiknya menggunakan *software* yang lebih mendukung.