**Salsabiila Dhiyaa Wijaya**

**1227030031**

**Praktikum Fisika Komputasi – PERSAMAAN LAPLACE POTENSIAL LISTRIK**

Modul ini membuat simulasi penyebaran panas di pelat logam berbentuk kotak kubus dengan ukuran 100x100x100. Simulasi ini menunjukkan bagaimana panas bergerak dari bagian yang panas ke bagian yang lebih dingin dengan memperbarui suhu setiap titik pada pelat secara bertahap. Bagian pelat yang dipanaskan memiliki suhu 1, sedangkan bagian yang dingin diset ke suhu 0. Ada area persegi 40x40 yang dipanaskan pada sisi z =, sementara yang didinginkan berlawanan di sisi z = 90. Proses penyebaran panas ini berlangsung selama 2000 kali penghitungan, menggunakan metode yang memungkinkan panas berpindah sedikit demi sedikit ke seluruh pelat. Hasil simulasi divisualisasikan untuk menampilkan bagaimana panas menyebar, hingga setelah 2000 kali entri panasnya mendekati kondisi stabil, terlihat dari pola gradasi suhu antara area panas Grafik RMSE juga digunakan untuk memantau penurunan perbedaan suhu di setiap langkah simulasi. Jika nilai RMSE terus menurun, ini berarti simulasi sudah hampir mencapai kondisi stabil, dengan perubahan suhu yang semakin kecil



