

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang dinamika *Burnout* pada mahasiswa menggunakan model matematika SELWR dan metode numerik Runge-Kutta orde 4, dapat disimpulkan beberapa hal berikut:

1. Model SELWR yang dibangun merepresentasikan transisi kondisi psikologis mahasiswa mulai dari rentan *Burnout* (S), terpapar stres (E), mengalami *Burnout* ringan (L), *Burnout* berat (W), hingga pulih (R). Model ini merupakan pengembangan dari model SIR yang umum digunakan dalam epidemiologi.
2. Titik kesetimbangan bebas *Burnout* dan tidak bebas *Burnout* telah dianalisis. Berdasarkan nilai eigen dari matriks Jacobian, diketahui bahwa sistem berada dalam keadaan stabil, baik pada kondisi tanpa interaksi maupun dengan interaksi antara populasi rentan *Burnout* dan populasi terpapar stres.
3. Model numerik dinamika kelelahan mahasiswa berhasil dibuat menggunakan metode Runge-Kutta orde empat (RK4) pada sistem SELWR. Pendekatan ini memungkinkan penyelesaian iteratif sistem persamaan diferensial dan memungkinkan perhitungan serta analisis dinamika setiap kompartemen (S, E, L, W, R).
4. Hasil simulasi numerik menunjukkan bahwa populasi mahasiswa yang mengalami *Burnout* cenderung menurun seiring waktu jika terdapat intervensi yang memadai atau proses pemulihan yang berjalan efektif. Sebaliknya, jika tidak ada intervensi, maka populasi *Burnout* tetap ada meskipun sistem telah mencapai kestabilan.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, penulis menyampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Untuk pihak kampus dan institusi pendidikan, disarankan untuk memperhatikan faktor-faktor psikologis mahasiswa seperti tekanan akademik dan dukungan sosial, karena terbukti berkontribusi terhadap tingginya angka *Burnout*.
2. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan model dengan memasukkan lebih banyak variabel seperti faktor lingkungan, kepribadian, atau dukungan psikologis, serta mempertimbangkan model stokastik untuk menggambarkan ketidakpastian yang terjadi dalam realitas.
3. Diharapkan pihak peneliti lain menggunakan metode yang lebih bervariasi dan data longitudinal agar hasil model dapat mencerminkan dinamika *Burnout* secara lebih akurat dari waktu ke waktu.
4. Penelitian ini juga dapat dijadikan referensi untuk intervensi berbasis data yang bertujuan mengurangi angka depresi atau *Burnout* di kalangan mahasiswa melalui kebijakan yang lebih terstruktur dan berbasis bukti matematis.