

ABSTRAK

Penelitian ini membahas model matematika penyebaran judi *online* yang dipengaruhi oleh regulasi pemerintahan dan faktor psikologis. Dalam model diasumsikan bahwa penyebaran judi *online* dapat menyebar sebagaimana penyebaran penyakit menular. Model SEIR termodifikasi yang dikonstruksi merupakan sistem nonlinier. Perilaku model dianalisis melalui kestabilan titik ekuilibrium bebas judi *online* dan titik ekuilibrium penyebaran judi online yang ditentukan oleh bilangan reproduksi dasar. Hasil analisis menunjukkan bahwa titik ekuilibrium bebas Judi *online* stabil asimtotik ketika $R_0 < 1$ terpenuhi, dan titik ekuilibrium penyebaran judi *online* stabil asimtotik ketika syarat yang dibutuhkan dan $R_0 > 1$ terpenuhi. Implementasi dari model diperlukan solusi numerik dengan menggunakan software *python*.

Kata kunci: *SEIR termodifikasi, Judi Online, Regulasi Pemerintahan, Faktor Psikologis, Kestabilan.*

ABSTRACT

This study discusses a mathematical model for the spread of *online* gambling, which is influenced by government regulations and psychological factors. In the model, it is assumed that the spread of *online* gambling can occur in the same manner as the spread of infectious diseases. The constructed modified SEIR model is a nonlinear system. The model's behavior is analyzed through the stability of the *online* gambling-free equilibrium point and the *online* gambling endemic equilibrium point, which is determined by the basic reproduction number. The analysis results show that the *online* gambling-free equilibrium point is asymptotically stable when $R_0 < 1$ is met, and the *online* gambling endemic equilibrium point is asymptotically stable when the required conditions and $R_0 > 1$ are met. Implementation of the model requires a numerical solution using *python* software.

Modified SEIR, Online Gambling, Government Regulation, Psychological Factors, Stability.