

ANALISIS SISTEM DINAMIK PENGARUH LINGKUNGAN TERHADAP PERILAKU BERJUDI MENGGUNAKAN PERAWATAN TERAPI PERILAKU KOGNITIF

Nama Mahasiswa : Fazat Asfa Niswah
NIM : 02191011
Dosen Pembimbing Utama : Kartika Nugraheni, S.Si., M.Si.
Dosen Pembimbing Pendamping : Irma Fitria, S.Si., M.Si.

ABSTRAK

Perjudian adalah seorang individu atau sekelompok individu menggunakan uang sebagai taruhan serta sepenuhnya mensosialisasikan permainan di masyarakat. Keinginan untuk mendapatkan penghasilan cepat secara instan menjadi pemicu utama bagi perilaku berjudi yang berdampak besar pada penggunaan harta benda. Perilaku berjudi dapat dipengaruhi oleh lingkungan atau masyarakat. Sehingga, dinamika pengaruh lingkungan terhadap perilaku berjudi dapat dimodelkan secara matematis menggunakan persamaan diferensial. Penelitian ini menjelaskan model matematika dampak lingkungan terhadap dinamika jumlah populasi penjudi SI_1I_2T (*Susceptible-Infective₁-Infective₂-Treatment*) yang akan dilakukan perawatan terapi perilaku kognitif. Penelitian ini diawali dengan pembentukan model matematika dengan perawatan terapi perilaku kognitif terhadap dinamika populasi penjudi. Model memiliki empat sub-populasi, yaitu populasi yang rentan berjudi yaitu populasi yang memiliki potensi berjudi, populasi yang berjudi tetapi belum kecanduan berjudi, populasi yang kecanduan berjudi, dan populasi yang melakukan pengobatan/ *threatment* namun dapat berjudi kembali. Berdasarkan analisis model matematika dari dampak lingkungan pada dinamika populasi penjudi, didapatkan dua titik tetap antara lain bebas populasi penjudi, dan populasi penjudi yang bebas. Selanjutnya, hasil analisis menunjukkan titik kesetimbangan tersebut memiliki syarat sifat kestabilan. Simulasi numerik merepresentasikan hasil analisis yang telah didapatkan.

Kata kunci:

model matematika, penjudi, titik kesetimbangan, kestabilan, bilangan reproduksi dasar.