

MODEL MATEMATIKA PENYEBARAN *NOMOPHOBIA*

Anjely Aunaya Alfatihah

ABSTRAK

Smartphone adalah telepon genggam yang mempunyai kemampuan mirip seperti dengan komputer dan dilengkapi dengan sistem operasi yang canggih. *Smartphone* saat ini sudah banyak dimiliki dan digunakan oleh hampir semua orang. *Smartphone* memberikan banyak manfaat, tetapi juga dapat menyebabkan masalah psikologis bagi penggunanya, salah satunya yaitu *nomophobia*. *Nomophobia* merupakan perasaan ketergantungan pada *smarthpone* dan mengakibatkan kecemasan berlebihan pada seseorang yang ditimbulkan ketika *smartphone* tidak berada disekitarnya atau yang biasa dikenal dengan kecanduan *smartphone*. Pada penelitian ini, akan dibentuk model matematika untuk memberikan gambaran/informasi mengenai penyebaran *nomophobia*.

Penelitian ini merupakan penelitian dasar atau teoritis. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif yaitu menganalisis teori-teori yang relevan dengan permasalahan yang dibahas dan berlandaskan pada studi kepustakaan. Penelitian ini dimulai dengan menentukan variabel, parameter, dan asumsi-asumsi yang berkaitan dengan masalah sehingga dapat dilakukan pembentukan model matematika penyebaran *nomophobia*. Selanjutnya, dilakukan analisis pada model matematika, kemudian ditentukan kestabilan dari titik kesetimbangan yang diperoleh. Setelah itu akan dilakukan simulasi pada titik kesetimbangan tersebut.

Berdasarkan hasil analisis model matematika penyebaran *nomophobia* diperoleh dua titik kesetimbangan yaitu titik kesetimbangan bebas penyakit dan titik kesetimbangan endemik. Kemudian dilihat kestabilan dari titik kesetimbangan berdasarkan nilai eigen dari matriks jacobian, yang menunjukkan bahwa titik kesetimbangan bebas penyakit stabil asimtotik, sedangkan pada titik kesetimbangan endemik stabil asimtotik jika $\beta\pi > (\delta + \mu)(\gamma + \mu)$. Kemudian dilakukan simulasi, hasil simulasi untuk titik kesetimbangan bebas penyakit menunjukkan bahwa pada waktu tertentu penyakit akan menghilang, sedangkan untuk titik kesetimbangan endemik menunjukkan bahwa pada waktu tertentu penyakit akan mewabah jika laju interaksi antara individu rentan dengan individu terinfeksi *nomophobia* lebih tinggi dari pada laju individu yang memiliki kontrol diri dan inidvidu yang melakukan terapi.

Kata Kunci: Model Matematika, *Nomophobia*, *Smartphone*