

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Model pengaruh pecandu TikTok $SEI_1I_2I_3R$ diberikan oleh sistem persamaan differensial nonlinier berikut

$$\begin{aligned}\frac{dS(t)}{dt} &= \mu + \delta R(t) - S(t)(\alpha + \pi_1 I_1(t) + \pi_2 I_2(t) + \pi_3 I_3(t)), \\ \frac{dE(t)}{dt} &= S(t)(\pi_1 I_1(t) + \pi_2 I_2(t) + \pi_3 I_3(t)) - E(t)(\alpha + \beta + \gamma + \epsilon), \\ \frac{dI_1(t)}{dt} &= \beta E(t) - I_1(t)(\alpha + \tau), \\ \frac{dI_2(t)}{dt} &= \gamma E(t) - I_2(t)(\alpha + \rho), \\ \frac{dI_3(t)}{dt} &= \epsilon E(t) - I_3(t)(\alpha + \eta), \\ \frac{dR(t)}{dt} &= \tau I_1(t) + \rho I_2(t) + \eta I_3(t) - R(t)(\alpha + \delta).\end{aligned}\tag{4.1.1}$$

dengan parameter $\mu, \delta, \alpha, \pi_1, \pi_2, \pi_3, \beta, \gamma, \epsilon, \tau, \rho, \eta$ adalah konstanta positif. Parameter yang digunakan pada model (4.1.1) secara berturut-turut merupakan laju populasi pengguna TikTok, laju perpindahan *Recovered* beralih menjadi *Susceptible*, laju populasi yang berhenti menggunakan TikTok (sembuh), laju penularan dari populasi yang membuat konten TikTok, laju penularan dari populasi yang berbelanja di TikTok, laju penularan dari populasi yang menonton konten TikTok, laju perpindahan *Exposed* beralih menjadi *Infected Content*, laju perpindahan *Exposed* beralih menjadi

Infected eCommers, laju perpindahan *Exposed* beralih menjadi *Infected Viewers*, laju perpindahan *Infected Content* beralih menjadi *Recovered*, laju perpindahan *Infected eCommers* beralih menjadi *Recovered*, laju perpindahan *Infected Viewers* beralih menjadi *Recovered*.

Berdasarkan analisis kestabilan sistem dapat disimpulkan bahwa jika $R_0 < 1$, model (4.1.1) adalah stabil asimtotik pada titik ekuilibrium bebas penyakit (T_1^0). Akibatnya, pengaruh pecandu TikTok terhadap peningkatan pengguna TikTok perlahan-lahan menurun dan akan menghilang dari populasi seiring berjalannya waktu. Namun, jika $R_0 > 1$, model (4.1.1) adalah stabil asimtotik pada titik ekuilibrium endemik (T_1^*). Akibatnya, pengaruh pecandu TikTok terhadap peningkatan pengguna TikTok akan tetap ada dalam populasi dan akan bertambah seiring berjalannya waktu.

Berdasarkan hasil bilangan reproduksi dasar (R_0), maka untuk hasil simulasi data yang telah digunakan diperoleh urutan besar pengaruh kelompok pecandu TikTok terhadap penyebaran pengguna TikTok adalah kelompok pembuat konten, kelompok yang berbelanja dan kelompok menonton konten di TikTok.

4.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang menyatakan urutan besarnya pengaruh parameter pembuat konten (π_1), berbelanja (π_2) dan menonton konten (π_3) TikTok tersebut, maka disarankan kepada pemerintah untuk memprioritaskan penanganan efek negatif yang ditimbulkan oleh kelompok pembuat konten.

Selain itu, dari segi kelanjutan penelitian disarankan untuk meneliti dan menganalisis kasus TikTok yang mempertimbangkan kemungkinan terjadinya satu kelompok pecandu pindah ke kelompok pecandu lainnya.

