

I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Masyarakat dalam memenuhi kebutuhan baik itu kebutuhan primer maupun sekunder dapat diperoleh melalui belanja. Menurut Wikipedia (2020), belanja merupakan barang atau jasa yang didapatkan melalui transaksi atau pembelian kepada penjual barang atau jasa. Biasanya belanja dilakukan di pasar swalayan, pusat perbelanjaan dan belanja secara daring (*online*). Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) (2015-2019), pengeluaran kebutuhan barang dan jasa tiap tahun terus meningkat, tingginya pengeluaran barang dan jasa merupakan hal yang logis karena kebutuhan barang dan jasa termasuk kebutuhan primer, sehingga semua rumah tangga berusaha untuk memenuhinya.

Perkembangan dan kemajuan masyarakat dalam dunia teknologi dan informasi sangatlah pesat dimana masyarakat menjadi lebih modern dalam memanfaatkan teknologi dan informasi yang ada. Salah satu pemanfaatan teknologi dan informasi yang ada yaitu internet. Internet adalah suatu sistem komunikasi yang mampu menghubungkan jaringan-jaringan komputer yang ada di seluruh dunia. Suatu komputer dapat berhubungan dengan komputer lain di manapun berasal asalkan memiliki fasilitas internet. Selain itu internet juga memberikan beragam fasilitas yang memudahkan penggunaannya untuk mengakses beragam informasi yang diinginkan. Internet tidak hanya dapat digunakan melalui komputer, internet juga dapat digunakan melalui smartphone (Chacha, 2015).

Berdasarkan lansiran Wikipedia, Belanja daring (*online shopping*) adalah kegiatan pembelian barang dan jasa melalui media Internet. Dengan belanja secara daring (*online shopping*) seorang pembeli dapat melihat terlebih dahulu barang dan jasa yang akan dibeli melalui website atau aplikasi yang dipromosikan oleh penjual. Kegiatan belanja daring ini merupakan bentuk komunikasi baru tanpa melakukan komunikasi tatap muka secara langsung, dimana dapat dilakukan secara *online* ke seluruh dunia melalui media notebook, komputer, ataupun gawai yang tersambung dengan layanan akses Internet.

Akibat terjadi pandemi Covid-19 masyarakat lebih memilih untuk memenuhi kebutuhan baik itu kebutuhan sekunder maupun primer dilakukan secara daring. Di era masyarakat yang modern ini belanja secara daring (*online*) merupakan hal yang lumrah dilakukan karena mudah dan efisien dibandingkan

belanja langsung ke pasar swalayan dan pusat perbelanjaan. Dimana belanja secara daring (online) dapat dilakukan di mana saja baik di rumah, di kantor, di dalam transportasi umum dan lain-lain. Segala hal yang dibutuhkan dapat diperoleh dengan lengkap melalui belanja secara daring (*online*), produk-produk yang ditawarkan juga lengkap dan beragam.

Perkembangan teknologi informasi dan komputerisasi memudahkan manusia untuk melakukan simulasi-simulasi terhadap persoalan-persoalan yang kompleks terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Sebelum melakukan simulasi tersebut, diperlukan suatu model (matematika) yang merupakan representasi dari persoalan tersebut. Dimana permodelan matematika merupakan model yang mempresentasikan suatu persoalan atau kasus yang cukup kompleks ke dalam bentuk matematika (Meksianis, 2018).

Salah satu model matematika untuk mempresentasikan suatu persoalan atau kasus yang cukup kompleks ke dalam bentuk matematika yaitu model SIR dimana model SIR merupakan model epidemik yang memiliki karakteristik bahwa setiap individu rentan terhadap suatu penyakit yang dinotasikan dengan (*Susceptible*), individu yang sudah terinfeksi penyakit dinotasikan (*Infected*) dan individu yang telah sembuh serta memiliki kekebalan (imun) terhadap penyakit dinotasikan dengan (*Recovered*). Seiring perkembangan waktu, selain model SIR terdapat beberapa model yang telah dikembangkan atau dimodifikasi untuk mempresentasikan suatu persoalan atau kasus yang cukup kompleks ke dalam bentuk matematika yaitu model SEIR, SVEIR, MSEIR, SITA, dan lain-lain. Model-model tersebut digunakan sesuai dengan asumsi yang diberikan pada model (Wanda et al, 2014).

Akibat semakin berkembangnya teknologi di era modern ini masyarakat menjadi lebih konsumtif terhadap suatu hal. Salah satunya ialah berbelanja, masyarakat menjadi lebih sering melakukan belanja secara daring karena mudah dan efisien. Konsumtif erat kaitannya dengan *shopaholic*, menurut Oxford Expans, *shopaholic* merupakan seseorang yang tidak mampu menahan keinginannya untuk berbelanja sehingga menggunakan banyak waktu dan uang untuk berbelanja walaupun barang-barang tersebut tidak sepenuhnya dibutuhkan. Sehingga masyarakat menjadi kecanduan dalam melakukan belanja secara daring dimana terdapat beberapa gejala yang mengatakan bahwa individu tersebut terjangkit *shopaholic*. Beberapa ahli berpendapat bahwa *shopaholic* merupakan

suatu gejala gangguan jiwa yang maksudnya yaitu suatu penyakit (Hasanuddin et al, 2011).

Menurut perusahaan teknologi *e-commerce* lokal, SIRCLO, terdapat laporan *e-commerce* dengan “*Navigating Market Opportunities in Indonesia’s E-Commerce*”. Dimana menurut laporan tersebut dikatakan bahwa rata-rata satu orang konsumen Indonesia berbelanja secara daring (*online shopping*) sebanyak 3-5 kali dalam sebulan. 1-6% populasi mengalami kecanduan belanja atau *shopaholic*, dan 90% di antaranya ialah wanita. Beberapa penelitian menyatakan bahwa umur rata-rata seseorang yang menderita kecanduan berbelanja atau *shopaholic* berkisar pada umur 30 tahun, sementara beberapa penelitian lain mengatakan bahwa kecanduan ini umumnya muncul pada usia 18 tahun hingga 20 tahun.

Oleh karena itu pada penelitian ini akan dilakukan model SEIR pada penyebaran *shopaholic* di masa pandemi Covid-19.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana model SEIRS pada penyebaran *shopaholic* di masa pandemi Covid-19?
2. Bagaimana menentukan titik kesetimbangan dan melakukan analisis kestabilan titik kesetimbangan?
3. Bagaimana *Basic Reproduction Number* dari *shopaholic* di masa pandemi Covid-19?

1.3. Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada penyebaran *online shopping* pada populasi manusia, dimana jumlah populasi diasumsikan konstan. Analisis terhadap model matematika tersebut dilakukan dengan mencari titik kesetimbangannya, lalu mencari nilai *Basic Reproduction Number* (R_0), kemudian meneliti lebih lanjut tentang kestabilan titik kesetimbangannya. Objek penelitian yang digunakan merupakan pengidap *shopaholic* dengan belanja secara daring (*online*). Belanja daring yang dimaksud hanya meliputi belanja di *e-commerce*.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Memodelkan penyebaran *shopaholic* di masa pandemi Covid-19.

2. Menemukan titik kesetimbangan dan melakukan analisis kestabilan titik kesetimbangan.
3. Mengetahui *Basic Reproduction Number* dari penyebaran *shopaholic* di masa pandemi Covid-19.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu untuk memberi informasi mengenai model matematika pada penyebaran *shopaholic* di masa pandemi Covid-19. Dimana pada penelitian tersebut diharapkan dapat memberikan arahan kepada masyarakat Indonesia untuk menghindari pola hidup yang boros dengan membeli sesuatu sesuai dengan kebutuhan dan bukan keinginan. Model matematika yang dihasilkan dapat menjadi pilihan yang tepat untuk memahami dinamika penyebaran *shopaholic* di masa pandemi Covid-19. Penulis berharap pada penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan baru mengenai model matematika penyebaran *shopaholic*, serta dapat membawa masalah-masalah baru dalam bidang pemodelan terkhusus di dalam penyebaran *shopaholic*, sehingga akan muncul penelitian-penelitian yang lain.

