

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemasaran merupakan suatu sistem keseluruhan dari berbagai kegiatan bisnis yang ditujukan untuk merencanakan, menentukan harga, mempromosikan, serta mendistribusikan barang dan jasa yang memuaskan kebutuhan baik kepada pembeli maupun calon pembeli yang berpotensi (Stanton, 2003). Pemasaran juga meliputi proses mengetahui kebutuhan pelanggan dan kesesuaiannya terhadap barang atau jasa yang ditawarkan oleh perusahaan. Pemasaran dapat dikatakan berhasil apabila pesan mengenai produk barang/jasa tersampaikan dan barang/jasa yang dikeluarkan oleh perusahaan tersebut sesuai dengan kebutuhan pelanggan, pada waktu yang tepat dengan jumlah kebutuhan yang tepat.

Pemasaran dapat dipengaruhi oleh perkembangan teknologi yang berkembang sangat pesat, sehingga metode atau cara dalam melakukan pemasaran juga harus berkembang. Tentunya perusahaan menginginkan pemasaran yang ekonomis dan efisien agar tidak mengeluarkan banyak biaya, namun dapat memperoleh minat pelanggan. Peluang tinggi untuk mengembangkan kapabilitas dalam melakukan pemasaran dengan menggunakan teknologi informasi dalam meningkatkan komunikasi antar penjual dan pembeli yang biasanya dilakukan dengan pemasaran secara viral atau *viral marketing* (Gregory dkk, 2017).

Menurut Ferrel dkk (2002), *viral marketing* dapat diartikan sebagai suatu bentuk elektronik dari pemasaran “mulut-ke-mulut” atau yang biasa disebut “*word-of-mouth*”. *Viral marketing* telah menarik perhatian perusahaan dalam beberapa tahun terakhir. Hal ini dikarenakan oleh meningkatnya penggunaan jaringan sosial yang menjadi bagian dari hidup hampir setiap orang yang memiliki akses internet. Dalam hal ini, *e-wom* (*electronic word-of-mouth*) hanya untuk tindakan penyebaran pesan di *platform* seperti media sosial, atau media komunikasi lain. Ruang lingkup *e-wom* dalam penyebaran pesan pemasaran viral saat ini yaitu dengan menyebarkan

pesan mereka sebagai *personal chat*, daripada *group chat*. (**Ho dan Dempsey, 2010**).

Salah satu media untuk *e-WOM* adalah melalui *e-commerce*. *E-Commerce* adalah suatu proses dalam membeli dan menjual produk-produk secara elektronik oleh konsumen dan dari perusahaan ke perusahaan dengan komputer atau ponsel sebagai perantara bisnis (**Laudon dan Laudon, 1998**). *Viral marketing* dalam *e-commerce* memiliki manfaat lebih banyak jika dibandingkan dengan pemasaran konvensional. Salah satunya adalah kemampuan untuk menjangkau kelompok pelanggan tertentu (**Adamic dan Adar, 2003**). Strategi *word-of-mouth* juga dapat lebih diterima oleh target pasar daripada iklan oleh pihak ketiga, karena *word-of-mouth* juga dapat berupa dukungan dan rekomendasi dari rekan atau teman (**Woerndl dkk, 2008**). Dalam *e-commerce*, *viral marketing* dapat melalui komentar dari pelanggan serta penilaian mengenai produk. Komentar yang diberikan dapat dilihat publik ketika ingin membeli produk terkait.

Pemodelan matematika dapat diterapkan dalam memodelkan penyebaran informasi pemasaran. **Rodrigues dan Fancesca (2016)** telah mengembangkan dinamika *viral marketing* dengan pendekatan model epidemik SIR (*Susceptible-Infected-Recover*). Dalam konteks pemasaran, sebuah pesan menjadi viral ketika pesan tersebut disebarakan serta diterima oleh target pemasaran melalui transmisi orang-ke-orang. Selanjutnya, **Silva dkk (2016)** membahas tentang model matematika dinamika pelanggan berdasarkan kebijakan pemasaran. **Silva dkk (2016)** mengkaji evolusi atau perubahan jumlah *regular customer* dan *referral customer* di sebuah perusahaan dengan berbagai skenario. **Goncalves dkk (2018)** mengembangkan dinamika viral marketing dengan pendekatan model epidemik SIR (*Susceptible-Infected-Recover*) dengan kontrol berupa individu dari populasi *susceptible* yang dipilih oleh perusahaan untuk menyebarkan pesan pemasaran. **Sachak-Patwa dkk (2018)** mengembangkan model dinamika *multi-grup* video yang viral dengan model SEIRS (*Susceptible-Exposed-Infected-Recover-Susceptible*) untuk menganalisa penyebaran pesan/informasi mengenai video tersebut dengan adanya *time-delay*. **Li dkk (2018)** mengembangkan model

pemasaran dengan strategi *word-of-mouth* dengan adanya pengaruh komentar positif dan komentar negatif. **Bhattacharya dkk (2019)** membahas model *viral marketing* dalam jaringan media sosial dan membaginya berdasarkan individu yang belum mengetahui informasi pemasaran, yang menyebarkan informasi, dan yang tidak menyebarkan informasi pemasaran.

Berdasarkan uraian di atas, pada skripsi ini akan dilakukan modifikasi model matematika pemasaran dengan strategi *word-of-mouth* yang merujuk pada model matematika yang dikembangkan oleh **Li dkk (2018)**. Pengaruh komentar positif dan negatif dalam model matematika ini dapat diterapkan pada *viral marketing* dalam *e-commerce*. Dalam hal ini, komentar positif dan negatif berupa *feedback* dari pelanggan yang sudah membeli produk tersebut. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk memodifikasi model yang dikembangkan oleh **Li dkk (2018)** dengan menambah kompartemen populasi rentan yang belum membeli produk tetapi sudah terpengaruh oleh komentar negatif. Selain itu, pada model tersebut diaplikasikan variabel kontrol optimal berupa *discount pricing* dan pemberian *reward* berupa poin.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana analisis kestabilan titik setimbang model matematika *viral marketing* dalam *e-commerce*?
2. Bagaimana bentuk kontrol optimal berupa *discount pricing* dan pemberian *reward* poin pada model matematika *viral marketing* dalam *e-commerce*?
3. Bagaimana interpretasi dari model matematika *viral marketing* dalam *e-commerce* sebelum dan sesudah diberi kontrol?

1.3 Tujuan

Diperoleh tujuan dari penulisan makalah sebagai berikut.

1. Mengetahui analisis kestabilan titik setimbang model matematika *viral marketing* dalam *e-commerce*.
2. Menentukan kontrol optimal berupa *discount pricing* dan pemberian *reward* poin pada model matematika *viral marketing* dalam *e-commerce*.
3. Mengetahui hasil simulasi numerik dari model matematika *viral marketing* dalam *e-commerce*.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dengan adanya penelitian ini adalah:

1. Bagi penulis, penelitian ini dapat sebagai wadah untuk mengembangkan pengetahuan terkait *viral marketing* maupun pemodelan matematika.
2. Bagi pembaca, penelitian ini dapat menjadi sebuah acuan atau referensi dalam mengembangkan model matematika penyebaran *viral marketing*.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah pada skripsi ini adalah sebagai berikut.

1. Model dasar yang digunakan dalam penelitian ini merujuk pada model yang dikembangkan oleh **Li dkk (2018)**.
2. Pemberian variabel kontrol berupa *discount pricing* dan *reward* berupa poin.