

**MODEL MATEMATIKA PENYEBARAN *ONLINE COMPULSIVE  
BUYING DISORDER***

**SKRIPSI**



**LOVIRA PUSPITA  
NIM. 18030092/2018**

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA  
DEPARTEMEN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2023**

**MODEL MATEMATIKA PENYEBARAN *ONLINE COMPULSIVE  
BUYING DISORDER***

**SKRIPSI**

*Sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Sains*



**Oleh:  
LOVIRA PUSPITA  
NIM. 18030092/2018**

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA  
DEPARTEMEN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2023**

## PERSETUJUAN SKRIPSI

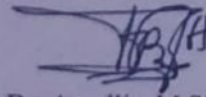
### MODEL MATEMATIKA PENYEBARAN *ONLINE COMPULSIVE* *BUYING DISORDER*

Nama : Lovira Puspita  
NIM : 18030092  
Program Studi : Matematika  
Departemen : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 15 Februari 2023

Disetujui oleh,

Pembimbing



Dr. Arnellis, M.Si  
NIP.19610502 198703 2 002

**PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI**

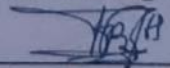
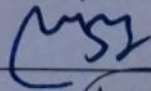
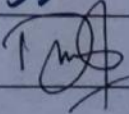
Nama : Lovira Puspita  
NIM : 18030092  
Program Studi : Matematika  
Departemen : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**MODEL MATEMATIKA PENYEBARAN *ONLINE COMPULSIVE*  
*BUYING DISORDER***

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Departemen Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Padang

Padang, 15 Februari 2023

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Dr. Arnellis, M.Si	
Anggota	: Muhammad Subhan, S.Si, M.Si	
Anggota	: Defri Ahmad, S.Pd, M.Si	

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini;

Nama : Lovira Puspita  
NIM : 18030092  
Program Studi : Matematika  
Departemen : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul "**Model Matematika Penyebaran *Online Compulsive Buying Disorder***" adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 15 Februari 2023

Diketahui oleh,  
Ketua Departemen Matematika, *Dr.*



Dra. Media Rosha, M.Si  
NIP. 19620815 199703 2 004

Saya yang menyatakan,


Lovira Puspita  
NIM. 18030092

# MODEL MATEMATIKA PENYEBARAN *ONLINE COMPULSIVE BUYING DISORDER*

Lovira Puspita

## ABSTRAK

*Online compulsive buying disorder*, merujuk pada perasaan khawatir saat belanja *online*, didorong oleh motivasi belanja yang tidak terkendali dari dalam diri sendiri untuk membeli barang yang tidak benar-benar dibutuhkan dengan menggunakan *internet* atau media elektronik secara berulang dan terus menerus. *Low self control* merupakan kunci penyebab terjadinya perilaku pembelian kompulsif. Jika terjadi dalam waktu yang cukup lama, maka akan berdampak negatif terhadap lingkungan sosial, psikologi serta finansial.

Penelitian ini merupakan penelitian dasar atau teoritis. Digunakan metode deskriptif untuk menganalisis teori-teori yang relevan dengan permasalahan yang dibahas serta berlandaskan pada studi kepustakaan. Penelitian ini dimulai dengan menentukan variabel, asumsi-asumsi, dan parameter yang berkaitan dengan masalah sehingga dapat dilakukan pembentukan model matematika penyebaran *online compulsive buying disorder*. Selanjutnya, dilakukan analisis pada model matematika, kemudian ditentukan kestabilan dari titik equilibrium yang diperoleh. Setelah itu akan dilakukan simulasi pada titik equilibrium tersebut.

Berdasarkan analisis model matematika penyebaran *online compulsive buying disorder* diperoleh satu titik equilibrium. Kemudian dilihat kestabilan dari titik equilibrium berdasarkan nilai eigen dari matriks Jacobi, yang menunjukkan bahwa semua nilai eigennya negatif, sehingga titik equilibrium model matematika penyebaran *online compulsive buying disorder* stabil asimtotik. Hal ini menunjukkan bahwa penyebaran perilaku pembelian kompulsif *online* akan tetap ada dalam populasi. Hasil simulasi numerik juga memperkuat analisis yang telah dilakukan.

Kunci : Model Matematika, Gangguan, Perilaku Kompulsif, Belanja *Online*, Titik Equilibrium

# **MATHEMATICAL MODEL OF THE SPREAD OF *ONLINE COMPULSIVE BUYING DISORDER***

**Lovira Puspita**

## **ABSTRACT**

Online compulsive buying disorder, referring to the feeling of worry when shopping online, is driven by uncontrolled shopping motivation from within oneself to buy things that are not really needed by using the internet or electronic media repeatedly and continuously. Low self-control is the key cause of compulsive buying behavior. If it occurs for a long time, it will have a negative impact on the social, psychological and financial environment.

This research is basic or theoretical research. Descriptive methods are used to analyze theories that are relevant to the problems discussed and based on literature studies. This research begins by determining the variables, assumptions, and parameters related to the problem so that a mathematical model of online compulsive buying disorder can be formed. Next, an analysis is carried out on a mathematical model, then the stability of the equilibrium point obtained is determined. After that, a simulation will be carried out at the equilibrium point.

Based on the analysis of mathematical models of the spread of online compulsive buying disorder obtained one equilibrium point. Then it is seen the stability of the equilibrium point based on the eigenvalues of the Jacobi matrix, which indicates that all the eigenvalues are negative, so the equilibrium point of the mathematical model of the online spread of compulsive buying disorder is asymptotically stable. This suggests that the spread of online compulsive buying behavior will remain within the population. The results of numerical simulations also reinforce the analysis that has been carried out.

Key : Mathematical Models, Disorders, Compulsive Behavior, Online Shopping, Equilibrium Point

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbi ‘alamin segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karnia-Nya, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi dengan judul “**Model Matematika Penyebaran *Online Compulsive Buying Disorder***”. Penulisan skripsi ini dimaksud untuk memenuhi salah satu prasyarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains (S.Si) pada Program Studi Matematika Universitas Negeri Padang.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, bantuan, dukungan dan dorongan semangat dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Dr. Arnellis, M.Si sebagai Pembimbing Skripsi sekaligus Penasehat Akademik.
2. Bapak Muhammad Subhan, S.Si, M.Si sebagai Penguji.
3. Bapak Defri Ahmad, S.Pd, M.Si sebagai Penguji.
4. Ibu Dra. Media Rosha, M.Si sebagai Ketua Departemen Matematika FMIPA UNP dan Ketua Program Studi Matematika Universitas Negeri Padang.
5. Bapak dan Ibu Dosen Departemen Matematika FMIPA UNP yang telah memberikan ilmu kepada penulis.
6. Staf Administrasi dan Pustaka Departemen Matematika FMIPA UNP.
7. Mama, Abang dan Keluarga Besar yang selalu mendoa’akan, memberi semangat, dan nasehat kepada penulis.



8. Anggun, Iik, Cici, Inak, Yona, Mr. F dan Women of Wisdom yang sudah kebersamai dan memberikan dukungan kepada penulis dalam suka maupun duka.
9. Teman-teman seperjuangan angkatan 2018, uda-uda, dan uni-uni Departemen Matematika FMIPA UNP yang turut membantu dan mendukung dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga segala bimbingan, bantuan, dan nasehat yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal ibadah dan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Penulis juga menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Namun demikian, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah ilmu bagi para pembacanya. Akhir kata penulis ucapkan terimakasih.

Padang, Februari 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Pertanyaan Penelitian.....	5
D. Tujuan Penelitian .....	5
E. Manfaat Penelitian .....	6
F. Metode Penelitian .....	6
BAB II.....	8
KAJIAN TEORI .....	8
A. <i>Online Compulsive Buying Disorder</i> .....	8
B. Pemodelan Matematika.....	14
C. Teori Matematika.....	18
D. Analisis Model .....	21
BAB III .....	27
PEMBAHASAN .....	27
A. Model Matematika Penyebaran <i>Online Compulsive Buying Disorder</i> .....	27
B. Analisis Model Matematika Penyebaran <i>Online Compulsive Buying Disorder</i> .....	33
C. Interpretasi Model Matematika Penyebaran <i>Online Compulsive Buying Disorder</i> ....	45

BAB IV .....	48
PENUTUP .....	48
A. KESIMPULAN.....	48
B. SARAN.....	51
DAFTAR PUSTAKA .....	58

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Variabel yang digunakan dalam pembentukan Model Matematika Penyebaran <i>Online Compulsive Buying</i> .....	27
Tabel 2. Parameter yang digunakan dalam pembangunan Model Matematika Penyebaran <i>Online Compulsive Buying Disorder</i> .....	29
Tabel 3. <i>Routh-hurwitz</i> .....	39
Tabel 4. Nilai Parameter yang digunakan dalam pembentukan Model Matematika Penyebaran <i>Online Compulsive Buying Disorder</i> .....	43

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Proses Pemodelan.....	16
Gambar 2. Diagram Model Penyebaran <i>Online Compulsive Buying Disorder</i> .....	30
Gambar 3. Trayektori di sekitar titik tetap dari penyebaran <i>online compulsive buying disorder</i> .....	44

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Titik Tetap .....	52
Lampiran 2. Simulasi Titik Tetap .....	52

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan globalisasi yang pesat telah menyentuh seluruh aspek kehidupan manusia, salah satunya gaya hidup. Gaya hidup diidentikkan sebagai perilaku konsumtif individu untuk memperoleh citra diri yang baik dan ingin dipandang pada kelas atas oleh orang lain (Ohy, Kawung, & Zakarias, 2020). Kemajuan teknologi berupa *internet* memainkan peran penting dalam peningkatan gaya hidup konsumtif. Hal ini dikarenakan, *internet* memfasilitasi individu dalam memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari, seperti penggunaan *online shop* (Fatmawati, 2020).

*Online shop* memberikan peluang kepada individu yang bergaya hidup konsumtif untuk selalu *update* dan mengikuti gaya hidup yang *modern* (Fatmawati, 2020). Semakin tinggi gaya hidup masyarakat, semakin besar pula kemungkinan pembelian tidak terencana atau memasuki awal perilaku pembelian kompulsif (Anastasia & Renanita, 2018). Valence et al (1998) menyatakan bahwa fenomena *compulsive buying* saat ini dianggap menyimpang.

*Compulsive buying* merupakan sebuah proses belanja secara berkala yang dianggap menjadi suatu keharusan, bersifat mengganggu dan tidak bermanfaat (Parzalis, Katsigiannopoulos, & Papa, 2008). Lawrence et al (2014) mendefinisikan *compulsive buying* sebagai perilaku individu yang *addicted* atau kecanduan saat berbelanja sehingga tidak menyadari dirinya sendiri. Perilaku

kompulsif akan merugikan individu karena akan membuatnya mengeluarkan uang secara berlebihan untuk barang yang tidak benar-benar dibutuhkannya.

Perilaku *compulsive buying* sering dilakukan pada toko *online* karena kemudahan yang didapat. Duroy et al (2014) menyatakan pada kasus pembelian *online*, para pelaku *compulsive buying* bisa menghabiskan banyak waktu untuk berbelanja *online*, karena bisa dilakukan kapanpun dan dimanapun mengingat sifat toko *online* yang tidak terbatas waktu. Promosi menarik yang disajikan produsen membuat konsumen tertarik untuk melakukan pembelian tidak terencana. Adanya pengaruh lingkungan berupa keluarga, teman, saudara, maupun orang lain yang ada disekitarnya juga mendorong terciptanya pembelian kompulsif (Vallence, d'Astous, & Fortier, 1988).

*Online compulsive buying disorder*, merujuk pada perasaan khawatir saat belanja *online*, sehingga individu menjadi tidak terkendali saat berbelanja *online* dan melakukan pembelian mendadak berulang kali (Manchiraju, Sadachar, & Ridgway, 2017). *Low self control* merupakan kunci penyebab terjadinya perilaku pembelian kompulsif. Menurut Hussain dan Bohari (2012), pembeli kompulsif melakukan pembelian untuk mencari kepuasan dan kesenangan semata. Hal ini sesuai dengan defenisi O'Guinn dan Faber (1989), yang menjelaskan bahwa pembelian kompulsif merupakan kondisi kronis dimana seseorang tidak mampu mengontrol dirinya dari pembelian berulang untuk mengatasi perasaan negatif seperti kecemasan, stress, kesepian serta depresi (Hikmah, Worokinasih, & Damayanti, 2020).



Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mangestuti (2014) pada remaja Indonesia, diketahui bahwa model pembelian kompulsif muncul melalui proses dinamis berikut: harga diri yang tinggi merusak kemampuan individu untuk mengendalikan dirinya sendiri, pengendalian diri yang tinggi dapat membebaskan diri dari materialisme dan materialisme yang rendah dapat mengurangi terjadinya pembelian kompulsif (Anastasia & Renanita, 2018). Terdapat dua faktor yang mempengaruhi *online compulsive buying*. Pertama, faktor internal yaitu menyangkut kepercayaan, kontrol diri (Sari, 2016), emosi negatif dan materialisme (Anastasia & Renanita, 2018). Kedua, faktor eksternal yaitu keluarga, lingkungan, *celebrity worship*, iklan, *sociological* (Sari, 2016) dan kecanduan *internet* (Wulandari, 2018).

Edwards (1993), mengklasifikasikan tipe-tipe perilaku pembelian kompulsif. Terdapat individu yang berpotensi melakukan pembelian kompulsif *online*, ditandai dengan individu yang mudah terpengaruh iklan maupun lingkungan, namun pembelian hanya untuk memenuhi kebutuhan yang diperlukan saja. Selanjutnya, individu potensial beralih menjadi individu yang melakukan pembelian karena ingin menghilangkan stress dan kesenangan semata. Individu ini termasuk individu *medium compulsive*, dimana individu ini sudah mulai melakukan pembelian kompulsif, namun masih dalam level yang rendah. Individu *medium compulsive* akan melakukan pembelian ekstrim yang berulang karena kontrol diri yang rendah, sehingga menjadi *compulsive buyer*.

Jika dilakukan dalam jangka waktu lama, maka akan berdampak negatif bagi kehidupan individu tersebut. Untuk mengatasi perilaku pembelian kompulsif, individu dapat melakukan *cognitive behavior therapy* (Lesmana, Mar'at, & Risnawati, 2017). Selain itu, meningkatkan *self-control* dan *self-efficacy* akan berpengaruh terhadap *financial management behavior*. Sehingga, hal ini juga dapat meminimalisi *compulsive buying disorder* (Hikmah, Worokinasih, & Damayanti, 2020). Namun, jika individu tidak memiliki kepercayaan akan diri sendiri untuk sembuh, maka individu dapat berpotensi mengulang perilaku pembelian tersebut.

Untuk memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai penyebaran *online compulsive buying disorder*, maka permasalahan ini akan dimodelkan ke dalam bentuk model matematika. Sesuai pengertian dari model matematika yaitu untuk merepresentasikan permasalahan nyata ke dalam bentuk yang sederhana yaitu bentuk matematika (Ndi, 2022). Agar dapat memahami, memprediksi serta mempertimbangkan dalam pengambilan keputusan dan lain sebagainya (Manaqib, 2021). Sebelumnya telah ada yang meneliti mengenai *online compulsive buying disorder*, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Dinda Austin (2022) dengan judul “Model SEIRS pada penyebaran *shopaholic* di masa pandemi covid-19”. Tetapi, dalam penelitian ini akan dibahas mengenai penyebaran *online compulsive buying disorder* dengan asumsi-asumsi yang berbeda. Sehingga, peneliti tertarik melanjutkan penelitian ini dengan judul **“Model Matematika Penyebaran *Online Compulsive Buying Disorder*”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah model matematika penyebaran *online compulsive buying disorder* ?”.

## **C. Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka pertanyaan penelitian yang akan dijawab pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana bentuk model matematika penyebaran *online compulsive buying disorder*?
2. Bagaimana analisis model matematika penyebaran *online compulsive buying disorder*?
3. Bagaimana interpretasi dari hasil analisis model matematika penyebaran *online compulsive buying disorder*?

## **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang diajukan, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Membentuk model matematika penyebaran *online compulsive buying disorder*.
2. Menganalisis model matematika penyebaran *online compulsive buying disorder*.
3. Menginterpretasikan hasil analisis model matematika penyebaran *online compulsive buying disorder*.

### **E. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Diharapkan dapat menambah pengetahuan dibidang matematika, khususnya mengenai model matematika penyebaran *online compulsive buying disorder*.
2. Diharapkan bisa menjadi bahan pertimbangan dalam menangani penyebaran *online compulsive buying disorder*.
3. Diharapkan bisa menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya dalam mengembangkan dan memperluas cakupan penelitian.

### **F. Metode Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian dasar (teoritis) yaitu, penelitian yang diperuntukkan bagi pengembangan suatu ilmu pengetahuan serta diarahkan pada pengembangan teori-teori yang ada atau menemukan teori baru. Dalam penelitian ini akan adanya pengembangan teori tentang penyebaran *online compulsive buying disorder*. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif yang dapat diartikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan keadaan subjek atau objek dalam penelitian dapat berupa orang, lembaga, masyarakat dan yang lainnya yang pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau apa adanya.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi masalah. Dalam penelitian ini masalah yang diangkat adalah *online compulsive buying disorder*.

2. Mengumpulkan dan mengkaji teori-teori yang relevan dengan masalah model matematika penyebaran *online compulsive buying disorder*.
3. Menentukan asumsi, variabel, dan parameter yang dapat membantu dalam membentuk dan menganalisis model matematika penyebaran *online compulsive buying disorder*.
4. Membentuk model matematika penyebaran *online compulsive buying disorder*.
5. Menganalisis model matematika penyebaran *online compulsive buying disorder* yang diperoleh dengan menentukan titik kesetimbangan dan kestabilan dari titik tetap model.
6. Menginterpretasikan hasil analisis model matematika penyebaran *online compulsive buying disorder*.
7. Membuat kesimpulan