

TESIS

**PEMBANGKITAN PENGETAHUAN BERDASAR
PEMODELAN TOPIK UNTUK MENINGKATKAN MINAT
PEMBELIAN PADA RESTORAN CEPAT SAJI**



TIRZA MADAH PRATIDINA

No. Mhs.: 205303222/MInf

PROGRAM STUDI MAGISTER INFORMATIKA

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

2021

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PEMBANGKITAN PENGETAHUAN BERDASAR PEMODELAN TOPIK UNTUK MENINGKATKAN MINAT
PEMBELIAN PADA RESTORAN CEPAT SAJI

yang disusun oleh

Tirza Madah Pratidina

205303222

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 07 Desember 2021

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Prof. Ir. A. Djoko Budiyanto, M.Eng., Ph.D	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Paulus Mudjihartono, S.T., M.T., Ph.D	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Prof. Ir. A. Djoko Budiyanto, M.Eng., Ph.D	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Dr. Ir. Alb. Joko Santoso, M.T.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 07 Desember 2021

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda dibawah ini:

Nama : TIRZA MADAH PRATIDINA

Nomor Mahasiswa : 205303222

Konsentrasi : Innovation of Computational Science

Judul Thesis : PEMBANGKITAN PENGETAHUAN BERDASAR
PEMODELAN TOPIK UNTUK MENINGKATKAN MINAT
PEMBELIAN PADA RESTORAN CEPAT SAJI

Dengan ini menyatakan bahwa penelitian ini merupakan hasil karya penulis sendiri dan bukan merupakan hasil duplikasi dari penelitian sebelumnya. Penelitian terdahulu hanya menjadi referensi bagi penulis dan sudah disertakan acuan dan terlampir dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 26 November 2021

Penulis

Tirza Madah Pratidina

INTISARI

Industri makanan cepat saji termasuk dalam bidang yang terdampak pandemi Covid-19. Mempertahankan pelanggan menjadi salah satu langkah yang dapat diambil untuk dapat mengurangi tingkat kerugian. Kepuasan pelanggan merupakan salah satu faktor yang mendorong seorang konsumen untuk dapat menjadi pelanggan setia dari sebuah restoran makanan cepat saji. Penelitian ini memiliki tujuan untuk memberi pengetahuan terhadap pihak manajemen restoran cepat saji tentang faktor pendorong masyarakat untuk melakukan pembelian pada restoran mereka. Pengetahuan tersebut dapat menjadi bahan bagi pihak manajemen untuk menganalisis layanan dan faktor apa yang menyebabkan pelanggan masih setia melakukan pembelian di restorannya. Analisis yang dilakukan adalah pada pendapat konsumen dari media sosial *Twitter* dan forum *TripAdvisor* tentang restoran makanan cepat saji, yaitu Restoran K dan Restoran M. Dalam studi ini, penulis menggunakan metode pemodelan topik dan dilanjutkan dengan melakukan visualisasi dari hasil yang diperoleh, sehingga dapat terlihat jelas bagaimana sebaran kata dan bagaimana topik yang terbentuk dari kata-kata tersebut. Penelitian ini memperlihatkan hasil yang berupa faktor pendorong yang umum bagi pelanggan untuk melakukan pembelian, diantaranya adalah dari sisi makanan, lokasi dan kondisi restoran, pelayanan, dan keberadaan *brand ambassador*.

Kata Kunci: *text mining, Latent Dirichlet Allocation, pemodelan topik, visualisasi LDA*

Abstract

The fast food industry is one of the industry that affected by the Covid-19 pandemic. Retaining customers is one of the steps that can be taken to reduce the level of losses. Customer satisfaction became one of the factors that can encourage consumers to become loyal customers of a fast food restaurant. This study aims to provide knowledge to the management of fast food restaurants about the factors that encourage people to make purchases at their restaurants. This knowledge can be used as material for management to analyze the service and what factors cause customers to remain loyal to make purchases at their restaurants. The analysis carried out is on consumer opinions from social media Twitter about fast food restaurants, namely restaurant K and restaurant M. The author uses topic modeling with the Latent Dirichlet Allocation method and then visualizes the results obtained, so that it can be seen clearly how the distribution of words and how topics are formed from these words. The result of this research shows common driving factors for customers to make purchases, there are the food, the location and condition of the restaurant, service by restaurant staff, and the presence of brand ambassadors.

Keywords: *text mining, Latent Dirichlet Allocation, topic modeling, LDA visualization*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “PEMBANGKITAN PENGETAHUAN BERDASAR PEMODELAN TOPIK UNTUK MENINGKATKAN MINAT PEMBELIAN PADA RESTORAN CEPAT SAJI” ini dengan baik.

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat magister Informatika dari Program Studi Magister Informatika, Program Pascasarjana di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini penulis telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu membimbing dalam iman-Nya, memberikan berkat-Nya, dan menyertai penulis selalu.
2. Program studi Magister Informatika yang menjadi tempat penulis melanjutkan pendidikan magister.
3. Bapak Yonathan Dri Handarkho S.T., M.Eng., Ph.D. selaku Kepala Program Studi Magister Informatika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak Prof. Ir. A. Djoko Budiyanto SHR, M.Eng., Ph.D., selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

5. Bapak Paulus Mudjihartono, S.T., M.T., Ph.D., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Kedua orang tua yang telah mendoakan dan memberikan dukungan baik moral maupun material kepada penulis untuk selalu berusaha mencapai hasil yang terbaik.
7. Teman-teman yang selalu mendoakan dan menyemangati penulis selama penulis berproses di jenjang kuliah ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang selalu memberikan doa, dukungan dan semangat kepada penulis.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat, dan penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Semoga laporan tesis ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 26 November 2021

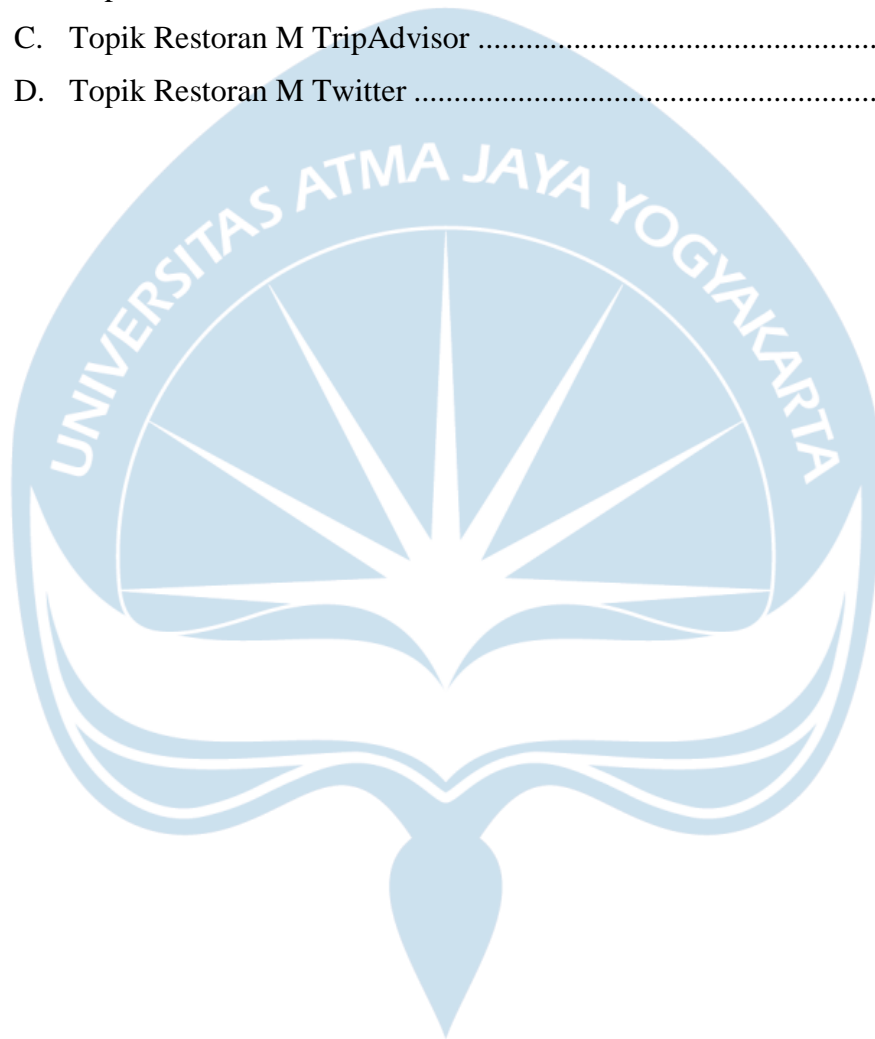
Tirza Madah Pratidina

205303222

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
INTISARI.....	iv
<i>Abstract</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	13
A. Latar Belakang Masalah.....	13
B. Rumusan Masalah	15
C. Batasan Masalah.....	15
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	15
E. Pertanyaan Penelitian	16
F. Sistematika Penulisan	16
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	18
BAB III LANDASAN TEORI.....	24
A. <i>Review</i> (Ulasan) Restoran Cepat Saji di Media Sosial	24
B. Penambangan Teks atau <i>Text Mining</i>	24
C. <i>Topic Modelling</i>	25
D. <i>Latent Dirichlet Allocation</i>	25
BAB IV METODOLOGI.....	28
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	31
A. Pengambilan Data.....	31
B. Pembersihan Data (<i>Pre-processing Data</i>)	31
C. Pengolahan Data	33
D. Hasil Penelitian	35
E. Pembahasan Hasil	44
BAB VI PENUTUP	46
A. Kesimpulan	46

B. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	52
A. Topik Restoran K TripAdvisor	52
B. Topik Restoran K Twitter	60
C. Topik Restoran M TripAdvisor	80
D. Topik Restoran M Twitter	92



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian..... 21



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Alur Penelitian.....	28
Gambar 5.1 Pengambilan Data <i>Twitter</i>	31
Gambar 5.2 Pengambilan Data <i>TripAdvisor.com</i>	31
Gambar 5.3 Pembacaan Data	32
Gambar 5.4 Pembersihan dan Mengubah Menjadi Kata Baku	32
Gambar 5.5 Menghilangkan Data Duplikat	33
Gambar 5.6 <i>Stemming</i> dan Penghilangan <i>Stopwords</i>	33
Gambar 5.7 Pengambilan data	34
Gambar 5.8 Pembentukan <i>Document Term Matrix</i>	34
Gambar 5.9 Perhitungan <i>Harmonic Mean</i> untuk Menentukan Jumlah Topik.....	35
Gambar 5.10 Visualisasi Data <i>TripAdvisor</i> Restoran K.....	36
Gambar 5.11 Sebaran Topik <i>TripAdvisor</i> Restoran K.....	37
Gambar 5.12 Visualisasi Data <i>Twitter</i> Restoran K.....	38
Gambar 5.13 Sebaran Topik <i>Twitter</i> Restoran K.....	39
Gambar 5.14 Visualisasi Data <i>TripAdvisor</i> Restoran M.....	40
Gambar 5.15 Sebaran Topik <i>TripAdvisor</i> Restoran M	41
Gambar 5.16 Visualisasi Data <i>Twitter</i> Restoran M	42
Gambar 5.17 Sebaran Topik <i>Twitter</i> Restoran M.....	43

DAFTAR LAMPIRAN

A. Topik Restoran K TripAdvisor	52
B. Topik Restoran K Twitter	60
C. Topik Restoran M TripAdvisor	80
D. Topik Restoran M Twitter	92

