

SKRIPSI
IMPLEMENTASI *BAYESIAN NETWORK* TERHADAP KEPUASAN
PENGUNAAN LAYANAN PESAN ANTAR MAKANAN PADA MASA
PANDEMI COVID-19

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Studi Strata Satu (S-1) dan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S.T.)



Disusun Oleh:
Rendi Kurniawan
16660029

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

2021



PERSETUJUAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp : -

Kepada:

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di Yogyakarta

Assalaamu 'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Rendi Kurniawan

Nim : 16660029

Judul Skripsi : Implementasi *Bayesian Network* Terhadap Kepuasan Penggunaan Layanan Pesan Antar Makanan Pada Masa Pandemi Covid-19

Sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Teknik Industri.

Dengan ini kami mengharapkan agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalaami 'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 24 Maret 2021

Pembimbing

Tutik Farihah, S.T., M.Sc.

NIP. 19800706 200501 2 007



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-669/Un.02/DST/PP.00.9/04/2021

Tugas Akhir dengan judul : Implementasi Bayesian Network Terhadap Kepuasan Penggunaan Layanan Pesan Antar Makanan pada Masa Pandemi Covid- 19.

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : RENDI KURNIAWAN
Nomor Induk Mahasiswa : 16660029
Telah diujikan pada : Jumat, 09 April 2021
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Tutik Farihah, S.T. M.Sc.
SIGNED

Valid ID: 60809859c5edf



Penguji I

Ir. Arya Wirabhuana, S.T. M.Sc.
SIGNED

Valid ID: 607fb61aa0b9f



Penguji II

Gunawan Budi Susilo, M.Eng.
SIGNED

Valid ID: 607e4ff8bfb3



Yogyakarta, 09 April 2021
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 6080e1064f589

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rendi Kurniawan
NIM : 16660029
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya bahwa skripsi saya yang berjudul : **“Implementasi Bayesian Network Terhadap Kepuasan Penggunaan Layanan Pesan Antar Makanan Pada Masa Pandemi COVID-19”** adalah asli dari penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi hasil karya orang lain, kecuali bagian tertentu yang saya ambil sebagai bahan acuan. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 18 April 2021

Yang menyatakan,



Rendi Kurniawan

16660029

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN MOTTO



“Berguna walau hanya sedikit”

“Do the best or Nothing”



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Saya persembahkan Skripsi ini untuk:

Kedua orang tua, Bapak Hariyanto & Ibu Nuryati

Kakak kandung saya Herly & Hendra

Serta kakak ipar saya Novika Sari & Nadhiroh Zulfa

Keluarga Besar Teknik Industri

Seluruh Pembaca Skripsi ini



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrohim...

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakaatuh

Dengan mengucapkan rasa puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, karunia serta hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Implementasi *Bayesian Network* Terhadap Kepuasan Penggunaan Layanan Pesan Antar Makanan Pada Masa Pandemi COVID-19” guna untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan program studi untuk menyandang gelar Sarjana Teknik (S.T) Strata-1 (S1) Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Dalam penulisan Tugas Akhir ini penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan, mulai dari tata cara penulisan maupun kata-kata yang tidak tersusun dengan baik. Dapat diselesaikannya tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari banyak pihak, untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Hariyanto dan Ibu Nuryati kedua orang tua saya yang selalu sabar, selalu mendoakan, selalu memberikan dukungan dan semangat dalam setiap hal yang saya pilih dalam menggapai cita-cita saya.
2. Bapak Dr. Cahyono Sigit Pramudyo, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

3. Ibu Tutik Farihah, S.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing tugas akhir yang selalu sabar memberikan bimbingan dan arahan serta motivasi kepada saya selama penyelesaian tugas akhir.
4. Bapak Taufiq Aji, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Bapak Arya Wirabhuana, S.T., M.Sc. selaku dosen penguji 1 pada pelaksanaan sidang tugas akhir.
6. Bapak Gunawan Budi Susilo, S.Pd., M.Eng. selaku dosen penguji 2 pada pelaksanaan sidang tugas akhir.
7. Seluruh Dosen Teknik Industri UIN Sunan Kalijaga yang telah banyak memberikan ilmunya kepada saya dan teman-teman.
8. Alfi Rahma yang telah bersedia menjadi *support system* dan banyak membantu dalam menyelesaikan tugas akhir.
9. Teman-teman saya Teknik Industri 2016 (INSPIRASI) yang telah banyak menginspirasi saya dari awal perkuliahan hingga akhir.
10. Seluruh pihak yang telah berperan dan berpartisipasi dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Akhir kata penulis menyadari penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis memohon maaf apabila terdapat kesalahan kata dan informasi yang kurang berkenan. Kritik dan saran yang bersifat membangun, senantiasa penulis harapkan dan terima dengan terbuka. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan dapat menambah wawasan berfikir serta dapat dijadikan sebagai

sumber referensi dan informasi yang bermanfaat bagi pengetahuan, khususnya pada bidang Teknik Industri.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakaatuh

Yogyakarta, Maret 2021

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
ABSTRAK	xix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	5

1.5.	Batasan Masalah.....	5
1.6.	Sistematika Penulisan.....	6
BAB II		8
TINJAUAN PUSTAKA		8
2.1.	Penelitian Terdahulu.....	8
2.2.	Landasan Teori.....	12
2.2.1.	Online Food Delivery.....	12
2.2.2.	Bayesian Network (BN).....	13
2.2.3.	Cara Membangun Model Bayesian Network.....	15
2.2.4.	Teknik Sampling.....	18
BAB III		22
METODOLOGI PENELITIAN		22
3.1.	Subyek Penelitian.....	22
3.2.	Waktu Penelitian.....	22
3.3.	Jenis Data.....	22
3.4.	Metode Pengumpulan Data.....	23
3.5.	Metode Pengolahan Data.....	27
3.6.	Metode Analisis Data.....	28
3.7.	Tahapan Penelitian.....	29

3.8. Diagram Alir Penelitian.....	31
BAB IV	33
ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	33
4.1. Identifikasi Responden	33
4.2. Uji Validitas Data	38
4.3. Uji Reliabilitas Data	40
4.4. Membangun Model <i>Bayesian Network</i>	41
4.5. Menghitung Probabilitas Setiap Node.....	49
4.5.1. Efisiensi.....	50
4.5.2. Ketersedian Sistem.....	51
4.5.3. Privasi.....	51
4.5.4. Kesesuaian Dengan Pesanan	52
4.5.5. Layanan yang dirasakan.....	52
4.5.6. Niat Loyalitas.....	53
4.5.7. Orientasi Menghemat Uang	54
4.5.8. Orientasi Menghemat Waktu	54
4.6. Model 1 Bayesian Network.....	55
4.6.1. Menghitung <i>Conditional Probability</i> (CP)	55
4.6.2. Pengujian Model 1 <i>Bayesian Network</i>	60

4.7.	Model II Kepuasan Dalam Menggunakan Layanan Pesan Antar Makanan.	62
4.7.1.	Menghitung <i>Conditional Probability</i> (CP)	64
4.7.2.	Pengujian Model 2 <i>Bayesian Network</i>	67
4.8.	Model III Kepuasan Dalam Menggunakan Layanan Pesan Antar Makanan	69
4.8.1.	Menghitung <i>Conditional Probability</i>	70
4.8.2.	Pengujian Model 3 <i>Bayesian Network</i>	73
4.9.	Validasi Model Kepuasan Menggunakan Layanan Pesan Antar Makanan..	75
4.10.	Interpretasi Hasil Probabilitas Kepuasan Menggunakan Layanan Pesan Antar Makanan 100%.....	76
4.11.	Interpretasi Hasil Probabilitas Kesesuaian dengan Pesanan 100% Tinggi ..	79
4.12.	Analisis Sensitivitas Model	81
BAB V		84
KESIMPULAN DAN SARAN		84
5.1.	Kesimpulan.....	84
5.2.	Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA		86
LAMPIRAN		92

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	10
Tabel 3.1 Faktor Penggunaan Layanan Pesan Antar Makanan.....	24
Tabel 4.1 Demografi Responden.....	33
Tabel 4.2 Uji Validitas	38
Tabel 4.3 Uji Reliabilitas	40
Tabel 4.4 Probabilitas Efisiensi	50
Tabel 4.5 Probabilitas Ketersediaan Sistem.....	51
Tabel 4.6 Probabilitas Privasi	52
Tabel 4.7 Probabilitas Kesesuaian dengan Pesanan.....	52
Tabel 4.8 Probabilitas Layanan yang dirasakan.....	53
Tabel 4.9 Probabilitas Niat Loyalitas.....	53
Tabel 4.10 Probabilitas Orientasi Menghemat Uang	54
Tabel 4.11 Probabilitas Orientasi Menghemat Waktu	55
Tabel 4.12 Conditional Probability Efisiensi.....	55
Tabel 4.13 Conditional Probability Layanan yang dirasakan	57
Tabel 4.14 Conditional Probability Niat Loyalitas	59
Tabel 4.15 Perbandingan Penggunaan Layanan Pesan Antar Makanan	61
Tabel 4.16 Conditional Probability Efisiensi	64
Tabel 4.17 Conditional Probability Layanan yang dirasakan	65
Tabel 4.18 Conditional Probability Niat Loyalitas	66
Tabel 4.19 Conditional Probability Efisiensi	70

Tabel 4.20 Conditional Probability Layanan yang dirasakan	71
Tabel 4.21 Conditional Probability Niat Loyalitas	73
Tabel 4.22 Nilai Mutual information Setiap Node.....	81



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Directed Acyclic Graph.....	16
Gambar 2.2 Bagan Metode Bayesian Network.....	17
Gambar 3.3 Diagram Alir Penelitian	32
Gambar 4.4 Demografi Usia Responden	34
Gambar 4.5 Demografi Jenis Kelamin.....	35
Gambar 4.6 Demografi Pekerjaan Responden.....	36
Gambar 4.7 Demografi jenis Layanan Pesan Antar Makanan.....	37
Gambar 4.8 Demografi Frekuensi Penggunaan	37
Gambar 4.9 Hubungan Ketersediaan Sistem dengan Efisiensi.....	41
Gambar 4.10 Hubungan Orientasi Menghemat Waktu dengan Efisiensi	43
Gambar 4.11 Hubungan Efisiensi dengan Layanan yang dirasakan.....	44
Gambar 4.12 Hubungan Kesesuaian dengan Pesanan dan Layanan yang dirasakan..	45
Gambar 4.13 Hubungan Orientasi Menghemat Uang dengan Layanan yang dirasakan	46
Gambar 4.14 Hubungan Antara Layanan yang dirasakan dengan Niat Loyalitas	47
Gambar 4.15 Hubungan Antara Privasi dengan Niat Loyalitas.....	48
Gambar 4.16 Hubungan Niat Loyalitas dengan Kepuasan Menggunakan Layanan Pesan Antar Makanan	49
Gambar 4.17 Pengujian Model 1 Bayesian Network.....	61
Gambar 4.18 Model 2 Kepuasan dalam Menggunakan Layanan Pesan Antar Makanan	63

Gambar 4.19 Pengujian Model 2 Bayesian Network.....	68
Gambar 4.20 Model Tiga Kepuasan dalam Menggunakan Layanan Pesan Antar Makanan.....	70
Gambar 4.21 Pengujian Model 3 Bayesian Network.....	74
Gambar 4.22 Validasi Model Kepuasan dalam Menggunakan Layanan Pesan Antar Makanan.....	76
Gambar 4.23 Model dengan Set Evidence Tingkat Kepuasan Menggunakan Layanan Pesan Antar Makanan 100%	77
Gambar 4.24 Model dengan Set Evidence Node Kesesuaian dengan Pesanan 100% Tinggi	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner.....	92
Lampiran 2 Data Responden.....	95
Lampiran 3 Uji Validitas Faktor Efisiensi	98
Lampiran 4 Uji Validitas Faktor Ketersediaan Sistem	99
Lampiran 5 Uji Validitas Privasi	99
Lampiran 6 Uji Validitas Kesesuaian Dengan Pesanan.....	100
Lampiran 7 Uji Validitas Layanan yang Dirasakan.....	101
Lampiran 8 Uji Validitas Niat Loyalitas	102
Lampiran 9 Uji Validitas Orientasi Menghemat Uang	102
Lampiran 10 Uji Validitas Orientasi Menghemat Waktu	103
Lampiran 11 Uji Reliabilitas Efisiensi.....	104
Lampiran 12 Uji Reliabilitas Ketersediaan Sistem	104
Lampiran 13 Uji Reliabilitas Privasi.....	105
Lampiran 14 Uji Reliabilitas Kesesuaian dengan Pesanan	105
Lampiran 15 Uji Reliabilitas Layanan yang Dirasakan.....	105
Lampiran 16 Uji Reliabilitas Niat Loyalitas	106
Lampiran 17 Uji Reliabilitas Orientasi Menghemat Uang	106
Lampiran 18 Uji Reliabilitas Orientasi Menghemat Waktu	106
Lampiran 19 Tabel r (Chaniago, 2010).....	107
Lampiran 20 CURRICULUM VITAE.....	108

IMPLEMENTASI BAYESIAN NETWORK TERHADAP KEPUASAN PENGUNAAN LAYANAN PESAN ANTAR MAKANAN PADA MASA PANDEMI COVID-19

Rendi Kurniawan

16660029

Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

ABSTRAK

Pada masa pandemi COVID-19 seperti saat ini masyarakat melakukan aktivitasnya dari rumah saja, dikarenakan adanya Pembatasan Sosial Berskala Besar & Work From Home. Akibatnya penggunaan internet di Indonesia terus meningkat pesat, salah satunya dikarenakan masyarakat memilih menggunakan layanan pesan antar makanan melalui aplikasi dari pada langsung beli di toko. Layanan pesan antar makanan merupakan proses pemesanan makanan melalui aplikasi yang bisa dilakukan dari mana saja, dapat memesan makanan apa saja yang kita sukai dan akan dikirimkan ke alamat kita sesuai dengan waktu yang ditampilkan oleh aplikasi. Terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan konsumen dalam menggunakan layanan pesan antar makanan diantaranya adalah efisiensi, ketersediaan sistem, privasi, kesesuaian dengan pesanan, layanan yang dirasakan, niat loyalitas, orientasi menghemat uang, dan orientasi menghemat waktu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui model terbaik dari kepuasan pelanggan dalam menggunakan layanan pesan antar makanan. Model terbaik kepuasan pelanggan dalam menggunakan layanan pesan antar makanan adalah model 3 yang menghasilkan probabilitas kejadian sebesar 82,7%, dan diperoleh nilai error sebesar 0,3%. Dari hasil analisis sensitivitas diperoleh nilai mutual information tertinggi yaitu pada faktor kesesuaian dengan pesanan yakni sebesar 0,11133, dapat diartikan bahwa faktor kesesuaian dengan pesanan merupakan faktor paling berpengaruh terhadap kepuasan konsumen selama menggunakan layanan pesan antar makanan pada masa pandemic COVID-19.

Kata kunci: Bayesian Network, Layanan Pesan Antar Makanan, Analisis Sensitivitas

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada masa pandemi seperti saat ini banyak masyarakat yang terpaksa tetap berada dirumah karena harus selalu menjaga jarak dan juga harus mencuci tangan sesering mungkin untuk mengurangi resiko terjangkit virus yang disebut dengan COVID-19. Menurut Kementerian Ketenagakerjaan hingga 31 juli 2020 terdapat 3,5 juta lebih pekerja yang diberhentikan dari pekerjaannya dikarenakan perusahaan atau tempatnya bekerja mengalami pengurangan pendapatan yang sangat drastis akibat pandemi COVID-19 (Karunia, 2020). Para penimba ilmu yang berada di sekolah maupun kampus harus dirumahkan dikarenakan virus ini menyebar dengan begitu cepatnya agar mengurangi banyaknya orang yang tertular oleh virus ini. Hampir seluruh kegiatan hanya dilakukan dirumah, baik sekolah, kuliah, hingga bekerja dilakukan secara daring (Elfira, 2020;Purnamasari, 2020) .

Kemajuan teknologi saat sekarang ini sangat pesat sehingga bisa memberikan kemudahan akses informasi untuk masyarakat yang menggunakannya. Kemudahan memperoleh informasi akan membuat masyarakat lebih mudah untuk menjalani aktivitas sehari-hari karena banyak informasi baru akan diperoleh dengan cepat hanya dengan mengaksesnya melalui ponsel pintar yang dimiliki oleh kebanyakan orang didunia saat ini. Hal ini dibuktikan oleh survei yang dilakukan oleh *WeAreSocial* dengan bekerjasama dengan Hootsuite, dari total jumlah penduduk Indonesia yang berjumlah 272,1 juta penduduk,

pengguna internet di Indonesia mencapai 175,4 juta jiwa dengan jumlah ponsel pintar yang terkoneksi mencapai 338,2 juta unit, atau bisa dikatakan rata-rata orang Indonesia mempunyai lebih dari satu ponsel pintar (Cyberthreat.id, 2020). Pada masa pandemi COVID-19 pengguna internet meningkat 15-20% dikarenakan adanya penerapan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) dan *Work From Home* (WFH) (CNBC, 2020).

Melalui survei yang dilakukan oleh Alvira pada tahun 2019 pada bagian aplikasi *e-commerce*, layanan pesan antar makanan menduduki peringkat kedua paling banyak digunakan yaitu 87,8 % dibawah jasa transportasi online dengan angka 96%. Gofood mengungguli Grabfood dalam hal penggunaan dengan menduduki angka 71,7% sedangkan Grabfood hanya sebanyak 39,9%. Presentase Gofood mengungguli Grabfood dikarenakan masyarakat Indonesia lebih mengenal Gofood dan ingin menggunakan aplikasi tersebut untuk masa yang akan datang serta menurut masyarakat hal ini dikarenakan Gofood adalah pelopor jasa pesan antar makanan sehingga dari hal tersebut membuat masyarakat lebih menggunakan Gofood (Alvira, 2019).

Kehadiran jasa pesan antar makanan secara daring di Indonesia membuat perubahan perilaku masyarakat Indonesia dalam mengonsumsi makanan, ini dibuktikan dengan data yang dimiliki oleh Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2018 dimana terjadi perlambatan pertumbuhan komponen makanan dan minuman selain restoran. Angkanya turun dari 5,36% pada tahun 2017 menjadi 4,81% pada tahun 2018, sedangkan komponen transportasi-komunikasi tumbuh dari 5,04% jadi

6,14%, dengan data tersebut membuktikan bahwa terjadi peralihan pola konsumsi rumah tangga yang lebih memilih untuk menggunakan jasa pesan antar daripada harus memasak makanan sendiri (Alika, 2019).

Dalam melakukan pembelian makanan menggunakan layanan pesan antar makanan secara daring pada masa pandemi COVID-19, seringkali konsumen dihadapkan dengan banyaknya pertimbangan untuk menggunakan layanan pesan antar makanan secara daring. Beberapa pertimbangan masyarakat dalam menggunakan layanan pesan antar makanan adalah terdapat peluang kontak langsung antara konsumen dengan *driver* dan kontak langsung *driver* dengan pesanan dan banyak orang tanpa sepengetahuan konsumen. Hal ini dikhawatirkan dapat menjadi resiko penyebaran virus COVID-19. Oleh karena itu, konsumen memiliki faktor penentu masing-masing untuk merasa puas menggunakan layanan pesan antar makanan secara daring. Dari setiap faktor tersebut memiliki unsur ketidakpastian, terdapat beberapa pendekatan untuk bisa menyelesaikan masalah terkait unsur ketidakpastian. Dalam melakukan pemodelan kepuasan konsumen menggunakan layanan pesan antar makanan selama pandemi peneliti menggunakan pendekatan *Bayesian Network*. Pendekatan *Bayesian Network* dapat digunakan untuk menghitung probabilitas dari faktor-faktor kepuasan para pelanggan menggunakan layanan pesan antar makanan (Hasniati *et al* 2018). *Bayesian Network* dapat mengeksplorasi hubungan bebas bersyarat dalam membangun struktur jaringan dengan memanfaatkan variabel yang dapat diterima sehingga dapat membangun model klasifikasi lebih padu (Neapolitan, 2004).

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka diperlukan sebuah penelitian untuk membangun sebuah model kepuasan dalam menggunakan layanan pesan antar makanan ditengah pandemi COVID-19. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui model kepuasan pelanggan berdasarkan faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap kepuasan dalam menggunakan layanan pesan antar makanan pada masa pandemi COVID-19 dengan judul “Implementasi *Bayesian Network* Terhadap Kepuasan Penggunaan Layanan Pesan Antar Makanan Pada Masa Pandemi COVID-19”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan tersebut, rumusan masalah yang diangkat pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana model kepuasan pelanggan dalam menggunakan layanan pesan antar makanan terbaik selama masa pandemi COVID-19 berdasarkan pengembangan model yang dilakukan dengan pendekatan *Bayesian Network*?
2. Apa faktor yang paling berpengaruh terhadap kepuasan konsumen menggunakan layanan pesan antar makanan berdasarkan analisis sensitivitas?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari rumusan masalah yang diangkat pada penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui model kepuasan pelanggan dalam menggunakan layanan pesan antar makanan terbaik selama masa pandemi COVID-19 berdasarkan pengembangan model yang dilakukan dengan pendekatan *Bayesian Network*.

2. Mengetahui faktor yang paling berpengaruh terhadap kepuasan konsumen dalam menggunakan layanan pesan antar makanan berdasarkan analisis sensitivitas.

1.4. Manfaat Penelitian

Terdapat beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian yang dilakukan, diantaranya adalah :

1. Mengetahui model terbaik terhadap kepuasan konsumen dalam menggunakan layanan pesan antar makanan pada masa pandemi COVID-19 berdasarkan pengembangan model dengan pendekatan *Bayesian Network* maka dapat menjadi masukan atau pertimbangan penyedia layanan pesan antar makanan.
2. Mengetahui faktor yang paling berpengaruh terhadap kepuasan penggunaan layanan pesan antar makanan dalam masa pandemi COVID-19 berdasarkan analisis sensitivitas maka penyedia layanan pesan antar makanan dapat meningkatkan variabel yang terkait.

1.5. Batasan Masalah

Penulis menentukan batasan dalam melakukan penelitian agar hasil yang diperoleh sesuai dengan tujuan penelitian. Berikut merupakan batasan masalah dalam penelitian ini :

1. Pengambilan Data menggunakan *google form*
2. Responden kuesioner merupakan pengguna aplikasi layanan pesan antar makanan *online* (GoFood, GrabFood dan Maxim) di wilayah DI Yogyakarta.

3. Responden kuesioner minimal menggunakan aplikasi layanan pesan antar makanan sebanyak sekali pada masa pandemi COVID-19 selama bulan Agustus 2020 – Oktober 2020.
4. Batas minimal usia responden adalah 17 tahun.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan secara garis besar mengenai penelitian dari latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat tentang hasil penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya yang relevan dengan penelitian ini. Selain itu terdapat dasar-dasar teori sebagai landasan untuk mendukung penelitian yang dilakukan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini memuat tentang tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian terkait dengan objek penelitian, menjelaskan mengenai metode pengumpulan data dan metode analisis data, serta terdapat pula diagram alir penelitian yang menjadi gambaran dalam penelitian ini.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini memuat data yang diperoleh selama melakukan penelitian beserta pengolahan data tersebut dengan metode yang telah ditentukan dan terdapat analisis hasil dari pengolahan data.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan tentang hasil pengolahan data dan hasil pemecahan masalah berdasarkan analisis yang telah dilakukan serta saran untuk perusahaan yang menjadi objek penelitian dan saran untuk penelitian selanjutnya.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab sebelumnya maka penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan beberapa model kepuasan menggunakan layanan pesan antar makanan yang telah dibangun, dapat diperoleh model terbaik berdasarkan hasil perhitungan error yakni model tiga *bayesian network* yang memiliki nilai error sebesar 0,3%. Hal tersebut menunjukkan bahwa model tiga *bayesian network* dinyatakan valid karena tidak terdapat perbandingan error yang signifikan antara aktual dengan hasil model.
2. Dengan menggunakan analisis sensitivitas, faktor kesesuaian dengan pesanan merupakan faktor dengan nilai *mutual information* tertinggi dengan nilai sebesar 0,11133. Hal ini membuktikan bahwa faktor kesesuaian dengan pesanan adalah faktor yang paling berpengaruh terhadap kepuasan konsumen dalam menggunakan layanan pesan antar makanan pada masa pandemi COVID-19.

5.2. Saran

1. Penelitian ini dapat menjadi acuan bagi penyedia layanan pesan antar makanan dalam upaya peningkatan kualitas layanan pada masa pandemi

COVID-19 berdasarkan faktor yang berpengaruh terhadap kepuasan konsumen.

2. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan perbandingan jumlah responden berdasarkan usia dapat disetarakan sehingga akan diperoleh hasil penelaian yang lebih subjektif.



DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, M., Putri, R. R. M. and Suprpto (2018) 'Penerapan Bayesian Network Pada Sistem Pakar Ekspresi Wajah dan Bahasa Tubuh Melalui Pengamatan Indra Penglihatan Pada Foto', *Journal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(1), pp. 199–208. Available at: <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/759>.
- Alika, R. (2019) *Layanan Pesan Antar Go-Food dan GrabFood Ubah Perilaku Konsumen, Kata Data*. Available at: <https://katadata.co.id/pingitfajrin/digital/5e9a555012c38/layanan-pesan-antar-go-food-dan-grabfood-ubah-perilaku-konsumen> (Accessed: 11 August 2020).
- Alvara (2019) 'Perilaku dan Preferensi Konsumen Millennial Indonesia terhadap Aplikasi E-Commerce 2019', pp. 20–35.
- Antara (2020) *GoFood catat peningkatan transaksi 20 persen pada masa pandemi*, *antaranews.com*. Available at: <https://www.antaranews.com/berita/1579982/gofood-catat-peningkatan-transaksi-20-persen-pada-masa-pandemi> (Accessed: 15 December 2020).
- Arikunto, S. (2013) *manajemen penelitian*. 12th edn. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Azwar, S. (1993) 'Kelompok Subjek Ini Memiliki Harga Diri Yang Rendah"; Kok, Tahu...?', *Buletin Psikologi*, 1(2), pp. 13–17. doi: 10.22146/bpsi.13160.
- Azwar, S. (2012) *Penyusun Skala Psikologi*. 2nd edn. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Chandra, R. S. (2013) 'PENGARUH EFFICIENCY, SYSTEM AVAILABILITY, FULFILLMENT, DAN PRIVACY TERHADAP LOYALTY MELALUI PERCEIVED VALUE PADA ONLINE TICKETING GARUDA INDONESIA DI SURABAYA'.

Chaniago, J. (2010) 'Tabel r (Koefisien Korelasi Sederhana)'. Available at:
<https://junaidichaniago.files.wordpress.com/2010/05/tabel-r.pdf>.

CNBC (2020) *APJII: Efek WFH, Trafik Penggunaan Internet Ritel Naik 20%*. Available at: <https://www.cnbcindonesia.com/tech/20200416154547-39-152424/apjii-efek-wfh-trafik-penggunaan-internet-ritel-naik-20> (Accessed: 7 August 2020).

Cyberthreat.id (2020) *Digital 2020: Pengguna Internet Indonesia dalam Angka*. Available at: <https://cyberthreat.id/read/5387/Digital-2020-Pengguna-Internet-Indonesia-dalam-Angka> (Accessed: 28 July 2020).

Elfira, T. C. (2020) *APJII: Pandemi COVID-19 Buat Pengguna Internet di Indonesia Meningkat Hampir 200 Juta*, *Voi.id*. Available at:
<https://voi.id/teknologi/19331/apjii-pandemi-covid-19-buat-pengguna-internet-di-indonesia-meningkat-hampir-200-juta> (Accessed: 15 December 2020).

Farihah, T. (2019) 'PENGEMBANGAN MODEL KEPUTUSAN PEMILIHAN UNIVERSITAS MENGGUNAKAN PENDEKATAN BAYESIAN NETWORKS (Studi Kasus: Universitas X)', pp. 245–252.

Gofood (2020) *Jaga Kesehatan Bersama - Upaya GoFood Supaya Pesananmu Tetap*

Terjaga Dengan Aman, Gojek.com. Available at:

<https://www.gojek.com/blog/gofood/cegah-corona/> (Accessed: 7 December 2020).

Grab (2020) *Baru! GrabFood hadirkan layanan Pengantaran Tanpa Kontak*

untukmu!, *Grab.com*. Available at: [https://www.grab.com/id/food-blog/baru-](https://www.grab.com/id/food-blog/baru-grabfood-hadirkan-layanan-pengantaran-tanpa-kontak-untukmu-2/)

[grabfood-hadirkan-layanan-pengantaran-tanpa-kontak-untukmu-2/](https://www.grab.com/id/food-blog/baru-grabfood-hadirkan-layanan-pengantaran-tanpa-kontak-untukmu-2/) (Accessed: 7

December 2020).

Hasniati, Arianti and Philip, W. (2018) ‘Penerapan Metode Bayesian Network Model

Untuk Menghitung Probabilitas Penyakit Sesak Nafas Bayi’, *Jurti*, 2(1), pp. 62–70.

Available at: <http://e-journals.unmul.ac.id/index.php/INF/article/view/1415>.

Hasniati, Arianti and Philip, W. (2019) ‘Penerapan Metode Bayesian Network Model

Pada Sistem Diagnosa Penyakit Sesak Nafas Bayi’, *Jurnal IKRA-ITH Informatika*,

3(2), pp. 19–26. Available at: [http://e-](http://e-journals.unmul.ac.id/index.php/INF/article/view/1415)

[journals.unmul.ac.id/index.php/INF/article/view/1415](http://e-journals.unmul.ac.id/index.php/INF/article/view/1415).

Hastono, S. P. (2018) *Analisis Data Pada Bidang Kesehatan*. 1st edn. Depok: PT

Rajagrafindo Persada.

Karunia, A. M. (2020) *Imbas Corona, Lebih dari 3,5 Juta Pekerja Kena PHK dan*

Dirumahkan, *Kompas.com*. Available at:

[https://money.kompas.com/read/2020/08/04/163900726/imbas-corona-lebih-dari-3-5-](https://money.kompas.com/read/2020/08/04/163900726/imbas-corona-lebih-dari-3-5-juta-pekerja-kena-phk-dan-dirumahkan?page=all)

[juta-pekerja-kena-phk-dan-dirumahkan?page=all](https://money.kompas.com/read/2020/08/04/163900726/imbas-corona-lebih-dari-3-5-juta-pekerja-kena-phk-dan-dirumahkan?page=all) (Accessed: 7 December 2020).

Lee, S. *et al.* (2020) ‘Multi-risk assessment of heat waves under intensifying climate

change using Bayesian Networks’, *International Journal of Disaster Risk Reduction*,

50(June), p. 101704. doi: 10.1016/j.ijdr.2020.101704.

Montgomery, D. C. and Runger, G. C. (2002) *Applied Statistics and Probability for Engineers*. Third. Edited by W. Anderson. United States of America.

Neapolitan, R. E. (2004) *Learning Bayesian Networks*. Chicago, Illinois.

Noor, J. (2011) *Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya Ilmiah*. 1st edn. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Parmar, B. (2020) *Explained: Advantages and Process of Online Food Delivery System*. Available at: <https://www.deonde.co/blog/explained-advantages-and-process-of-online-food-delivery-system/>.

Purnamasari, D. M. (2020) *Jokowi: Saatnya Kerja dari Rumah, Belajar dari Rumah, Ibadah di Rumah*, *Kompas.com*. Available at: <https://nasional.kompas.com/read/2020/03/15/14232961/jokowi-saatnya-kerja-dari-rumah-belajar-dari-rumah-ibadah-di-rumah?page=all#page3> (Accessed: 15 December 2020).

Putra, A. E., Hidayat, N. and Cholissodin, I. (2018) 'Implementasi Metode Bayesian Network Untuk Diagnosis Penyakit Kambing (Studi Kasus : UPTD Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak Singosari Malang)', *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(8), pp. 2719–2723. Available at: <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/2521>.

Siyoto, S. and Sodik, A. (2015) *Dasar Metodologi Penelitian*. 1st edn. Edited by Ayup. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.

Sugiyono (2005) *Statistika untuk Penelitian*. 7th edn. Edited by A. Nuryanto.

Bandung: Alfabeta.

Sugiyono (2013) *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R&D*. 19th edn,

Penerbit Alfabeta. 19th edn. Bandung: Alfabeta.

Tinaliah (2015) ‘Aplikasi Sistem Pakar Untuk Diagnosa Penyakit Hewan Ternak Sapi Dengan Bayesian Network’, *Jurnal Ilmiah SISFOTENIKA*, 5(1).

Troise, C. *et al.* (2020) ‘Online food delivery services and behavioural intention – a test of an integrated TAM and TPB framework’, *British Food Journal*, 123(2), pp. 664–683. doi: 10.1108/BFJ-05-2020-0418.

Venkatesh, V. (2000) ‘Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Control, Intrinsic Motivation, and Emotion into the Technology Acceptance Model’, *Information Systems Research*, 11(4), pp. 342–365. doi: 10.1287/isre.11.4.342.11872.

Wahyuni, H. C. *et al.* (2020) ‘Integrated risk to food safety and halal using a Bayesian Network model’, *Supply Chain Forum*, 00(00), pp. 1–14. doi: 10.1080/16258312.2020.1763142.

Zhang, H. *et al.* (2020) ‘A Bayesian network model for the reliability control of fresh food e-commerce logistics systems’, *Soft Computing*, 24(9), pp. 6499–6519. doi: 10.1007/s00500-020-04666-5.

Zhao, Y. and Bacao, F. (2020) ‘What factors determining customer continuingly using food delivery apps during 2019 novel coronavirus pandemic period?’, *International Journal of Hospitality Management*, 91(September). doi:

10.1016/j.ijhm.2020.102683.

Zheng, C., Peng, B. and Wei, G. (2020) 'Operational risk modeling for cold chain logistics system: a Bayesian network approach', *Kybernetes*, 2018(71263040). doi: 10.1108/K-10-2019-0653.

