

ANALISIS FAKTOR UTAMA KEPUASAN PELANGGAN E-COMMERCE

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1
Program Studi Teknik Industri Program Sarjana - Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia**



Nama : Fajar Ahmad Sholahudin

No. Mahasiswa : 17522041

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2023**

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya mengakui bahwa tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali kutipan dan ringkasan yang seluruhnya sudah saya jelaskan sumbernya. Jika dikemudian hari ternyata terbukti pengakuan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima ditarik kembali oleh Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, 23 – 11 - 2023



Fajar Ahmad Sholahudin
NIM 17522041

SURAT BUKTI PENELITIAN



FAKULTAS
TEKNOLOGI INDUSTRI

Gedung KH. Mas Mansur
Kampus Terpadu Universitas Islam Indonesia
Jl. Kaliurang km 14,5 Yogyakarta 55584
T. (0274) 898444 ext. 4100, 4101
F. (0274) 895007
E. iti@uii.ac.id
W. iti.uii.ac.id

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor: 258/Ka.Lab.Datmin/70/Lab.Datmin/XI/2023

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Kami yang bertanda tangan dibawah ini, menerangkan bahwa mahasiswa dengan keterangan sebagai berikut :

Nama : Fajar Ahmad Sholahudin
No. Mhs : 17522041
Dosen Pembimbing : Danang Setiawan, S.T., M.T.

Telah selesai melaksanakan penelitian yang berjudul "Analisis Faktor Utama Kepuasan Pelanggan *E-Commerce*" di Laboratorium Data Mining, Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia tercatat mulai tanggal 15 September 2023 sampai dengan tanggal 15 November 2023

Demikian surat keterangan kami keluarkan, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

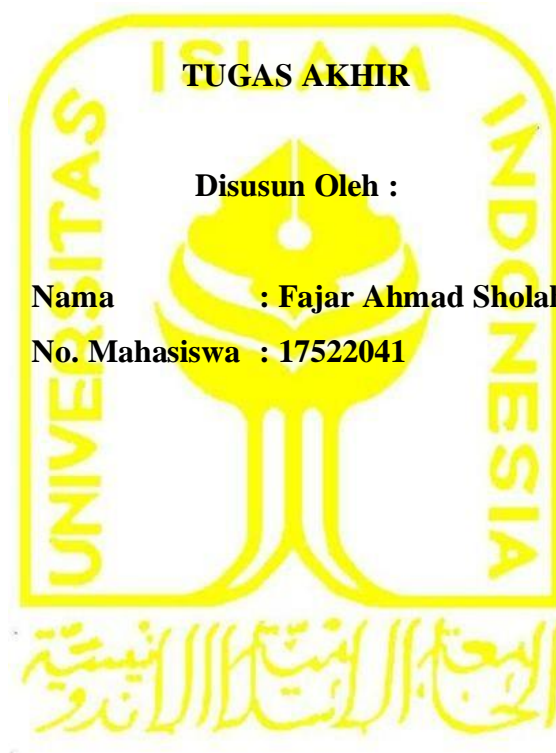
Yogyakarta, 21 November 2023

Kepala Laboratorium
Data Mining

Annisa Uswatun Khasanah, ST., M.B.A., M.Sc.

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

ANALISIS FAKTOR UTAMA KEPUASAN PELANGGAN E-COMMERCE



TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

Nama : Fajar Ahmad Sholahudin

No. Mahasiswa : 17522041

Yogyakarta, 27 November 2023

Dosen Pembimbing

Danang Setiawan, S.T., M.T.

NIP 185220101

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

ANALISIS FAKTOR UTAMA KEPUASAN PELANGGAN E-COMMERCE

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

Nama : Fajar Ahmad Sholahudin

No. Mahasiswa : 17522041

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata-1 Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 4 Desember 2023

Tim Penguji

Danang Setiawan, S.T., M.T.

Ketua

Dr. Drs. Imam Djati Widodo, M.Eng.Sc.

Anggota I

Harwati, S.T., M.T.

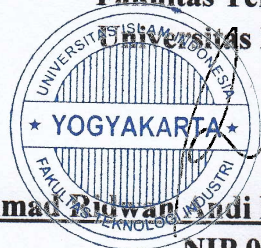
Anggota II

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Industri Program Sarjana

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



Ir. Muhammad Setiawan Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM

NIP 015220101

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya, yang telah membesarkan dan memberikan kasih sayang kepada saya, yang telah mendidik, bekerja keras, berkorban segalanya serta mensekolahkan saya hingga jenjang pendidikan ini. Meskipun, apa yang saya berikan tak akan pernah mampu membalas kebaikan mereka. Namun setidaknya, dengan tugas akhir ini dapat memberikan rasa bahagia dan bangga untuk mereka berdua.

MOTTO

“Tidak ada daya dan kekuatan selain atas izin Allah”

[HR. Bukhari, no. 7386]

“Keridhaan Allah tergantung pada ridha orang tua dan murka Allah tergantung pada murka orang tua”

[HR. Tirmidzi, no. 1899; Ibnu Hibban, 2:172; Al-Hakim, 4:151-152]

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaykum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan segala rahmat, karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul Analisis Faktor Utama Kepuasan Pelanggan *e-Commerce*. Solawat dan salam selalu tercurah kepada baginda Rasulullah SAW beserta keluarga dan sahabat yang telah membawa umat manusia menuju jalan yang diridhai Allah Azza Wa Jalla.

Tugas Akhir merupakan salah satu persyaratan kurikulum yang wajib diselesaikan pada Program Studi Teknik Industri Program Sarjana, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia. Selama pengerjaan Tugas Akhir, penulis mendapat kesempatan untuk menerapkan hasil perkuliahan terhadap suatu kasus permasalahan.

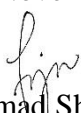
Bimbingan dan bantuan datang begitu banyak kepada penulis baik secara moril maupun materiil, langsung maupun tidak langsung sehingga penulis mampu menyelesaikan kerja praktik tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang begitu besar kepada:

1. Kedua Orang tua dan adik yang selalu memberikan doa, materi dan dukungan penuh terhadap penulis.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Ir. Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Program Sarjana, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Danang Setiawan, S.T., M.T. dan Ibu Dr. Harwati Bapak S.T., M.T. selaku dosen pembimbing pengerjaan Tugas Akhir.
5. Dan teman-teman Teknik Industri seperjuangan.

Namun, tidak lepas dari semua itu, penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih ada kekurangan dari laporan Tugas Akhir ini baik dari segi penyusun bahasa, isi maupun lainnya. Oleh karena itu, kami menerima segala kritik dan saran dari pembaca demi memperbaiki laporan ini agar dapat lebih baik lagi.

Wassalamu'alaykum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Yogyakarta, 23 November 2023


Fajar Ahmad Sholahudin
NIM 17522041.

ABSTRAK

Tugas akhir ini bertujuan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan *e-commerce*. Analisis faktor dilakukan dengan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) berdasarkan 20 indikator dari literatur terdahulu. Hasil analisis faktor mengidentifikasi enam faktor utama: *User Experience* (A), Aksesibilitas (B), Promosi (C), Keamanan (D), Akurasi (E), dan *User Interface* (F). Faktor-faktor ini menggambarkan pengalaman pengguna, aksesibilitas, promosi produk, keamanan transaksi, akurasi pengiriman, dan antarmuka pengguna.

Prioritas faktor ditentukan dengan menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) berdasarkan perbandingan berpasangan yang melibatkan keenam faktor tersebut. Hasilnya menunjukkan bahwa faktor Keamanan dan Promosi menjadi dua faktor paling dominan dalam mempengaruhi kepuasan pelanggan *e-commerce*.

Penelitian ini memberikan rekomendasi kepada perusahaan *e-commerce* untuk meningkatkan kepuasan pelanggan. Rekomendasi yang diberikan berupa peningkatan komitmen perusahaan terkait kebijakan perlindungan konsumen, optimalisasi pemberian *voucher* dan gratis ongkir, diversifikasi metode pembayaran, pengembangan fitur tambahan pada aplikasi, dan memastikan kualitas serta kesesuaian barang yang dijual. Pendekatan holistik ini diharapkan dapat memperkuat daya saing perusahaan di pasar *e-commerce*.

Kata Kunci: Kepuasan pelanggan, *e-commerce*, indikator kepuasan, faktor kepuasan, *Confirmatory Factor Analysis* (CFA), *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN	ii
SURAT BUKTI PENELITIAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kajian Literatur	4
2.2 Landasan Teori	9
BAB III METODE PENELITIAN	13
3.1 Objek Penelitian	13
3.2 Metode Pengambilan Data	13
3.3 Diagram Alur	14
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	17
4.1 Identifikasi Indikator	17
4.2 Pengumpulan Data	19
4.3 Analisis Faktor	20
4.4 Prioritas Faktor	25
4.4.1 Struktur Hirarki	25
4.4.2 Perbandingan Berpasangan	27
4.4.3 Uji konsistensi	32
BAB V PEMBAHASAN	37
5.1 Faktor yang Mempengaruhi Kepuasan <i>E-Commerce</i>	37
5.2 Prioritas Faktor	39
5.3 Rekomendasi Berdasarkan Prioritas Faktor	42

BAB VI PENUTUP	44
6.1 Kesimpulan	44
6.2 Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	A-1

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Referensi penelitian terdahulu tentang kepuasan pelanggan	6
Tabel 2. 2 Pedoman penentuan Loading Factor	10
Tabel 2. 3 Pedoman penentuan nilai RI.....	12
Tabel 4. 1 Identifikasi Indikator.....	17
Tabel 4. 2 Uji Reliabilitas Alpha Cronbach	19
Tabel 4. 3 Demografi Responden.....	21
Tabel 4. 4 Anti Image Correlation	22
Tabel 4. 5 <i>Communalities</i>	23
Tabel 4. 6 <i>Rotated Component Matrix</i>	24
Tabel 4. 7 Hasil Analisis Faktor.....	25
Tabel 4. 8 Expert Perbandingan Berpasangan.....	27
Tabel 4. 9 Nilai kepentingan perbandingan berpasangan.....	27
Tabel 4. 10 Perbandingan Berpasangan.....	29
Tabel 4. 11 Tabel Matriks Faktor.....	33
Tabel 4. 12 Prioritas Faktor	35
Tabel 5. 1 Bobot keseluruhan faktor	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur penelitian	16
Gambar 4. 3 Struktur Hirarki Prioritas Faktor	26

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu upaya perusahaan *e-commerce* untuk bertahan dan terus berkompetisi adalah menciptakan retensi pelanggan melalui peningkatan kepuasan. Terdapat banyak sekali indikator dan faktor terkait kepuasan pelanggan. Karena terlalu banyak, hal ini memungkinkan untuk terjadinya kesalahan dalam memprioritaskan faktor penting terkait pengukuran kepuasan pelanggan. Di sisi lain, indikator yang sedemikian banyak, menyebabkan pengukuran kepuasan pelanggan menjadi terlalu kompleks dan kurang efisien..

Tugas Akhir yang dilakukan penulis bermaksud untuk mengidentifikasi faktor utama yang memengaruhi kepuasan pelanggan *e-commerce* di Indonesia seperti Tokopedia, Shopee dan Lazada. Fokus utama penelitian ini terpusat pada analisis faktor utama dari sejumlah indikator kepuasan pelanggan *e-commerce*. Hasil analisis faktor akan diprioritaskan untuk membentuk rekomendasi berdasarkan faktor-faktor yang berpengaruh pada kepuasan pelanggan *e-commerce*.

Dengan memprioritaskan faktor kepuasan. Perusahaan akan lebih mudah dalam melakukan pengukuran kepuasan, dengan memfokuskan pengukuran kepada faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap kepuasan, sehingga akan lebih efektif dan efisien. Dengan demikian, perusahaan dapat berbenah terkait hal-hal yang belum memuaskan pelanggan, serta dapat mengutamakan hal-hal yang telah memuaskan pelanggan sebagai daya saing dengan kompetitor.

Sebelumnya, sudah terdapat beberapa penelitian yang membahas tentang analisis faktor kepuasan pelanggan. Di tahun 2015, Lestari Puti dan kawan-kawan, melakukan sebuah penelitian tentang analisis faktor yang menentukan kepuasan pengguna layanan bengkel sepeda motor. Validasi faktor menggunakan metode *Confirmatory Analysis Factor (CFA)*. Karyanya

mengungkapkan bahwa faktor emosional menjadi faktor memiliki pengaruh paling besar terhadap kepuasan. Penelitian lain dengan metode sama (Shodikin et al., 2021) yang pernah dilakukan adalah menganalisis kepuasan mahasiswa di salah satu sekolah tinggi di Yogyakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor *assurance* paling berpengaruh sedangkan faktor *reliability* menjadi yang paling tidak berpengaruh terhadap kepuasan.

Selain penelitian terkait analisis faktor. Juga terdapat penelitian terdahulu terkait pembobotan atau prioritas faktor kepuasan. Sebuah penelitian pernah dilakukan untuk membobotkan faktor kepuasan dengan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Kesimpulan dalam penelitian terdahulu menunjukkan bahwa AHP dapat digunakan untuk membobotkan faktor kepuasan pelanggan (Ardianto et al., 2021.; Efendi et al., 2019.)

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu, serta kecocokan penggunaan metode CFA untuk menganalisis faktor dan AHP untuk membobotkan kepuasan pelanggan. Sehingga, pada penelitian tugas akhir kali ini bermaksud untuk merancang suatu model sederhana terkait faktor kepuasan pelanggan *e-commerce* menggunakan metode CFA dan AHP.

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat menghasilkan suatu model sederhana yang mampu mengidentifikasi faktor-faktor utama yang memengaruhi kepuasan pelanggan dalam lingkup *e-commerce*. Model ini diantisipasi dapat memberikan pandangan yang jelas dan terfokus terhadap elemen-elemen krusial yang berkontribusi pada tingkat kepuasan pelanggan, sehingga perusahaan dapat dengan cepat mengidentifikasi dan mengatasi aspek-aspek yang memerlukan perbaikan.

Hasil analisis faktor yang diprioritaskan diharapkan dapat memberikan panduan praktis bagi manajemen untuk memahami prioritas kepuasan pelanggan *e-commerce*, sekaligus menyederhanakan proses pengukuran untuk meningkatkan efisiensi. Dengan demikian, diharapkan penelitian ini tidak hanya akan memberikan kontribusi teoritis terhadap pemahaman kepuasan pelanggan *e-commerce*, tetapi juga dapat memberikan manfaat praktis bagi perusahaan dalam meningkatkan kualitas layanan dan daya saing mereka di pasar *online*.

1.2 Rumusan Masalah

Terdapat sejumlah masalah yang dirumuskan dalam tugas akhir ini, yaitu :

1. Apa saja faktor kepuasan pelanggan *e-commerce* tersebut?
2. Bagaimana prioritas faktor kepuasan pelanggan *e-commerce*?
3. Bagaimana rekomendasi terhadap perusahaan berdasarkan hasil prioritas faktor?

1.3 Tujuan Penelitian

Menjawab permasalahan yang telah dirumuskan, maka terdapat tujuan dalam penelitian ini, antara lain:

1. Mengidentifikasi faktor kepuasan pelanggan *e-commerce* dengan CFA
2. Memprioritaskan faktor kepuasan pelanggan *e-commerce* dengan AHP
3. Memberikan rekomendasi terhadap perusahaan berdasarkan hasil prioritas faktor

1.4 Manfaat Penelitian

Terdapat beberapa hal-hal yang dianggap menjadi manfaat dari penelitian ini, antara lain:

1. Identifikasi faktor utama kepuasan pelanggan *e-commerce* dapat membantu dalam mengukur kepuasan pelanggan di penelitian yang akan datang.
2. Pembobotan faktor utama dapat membantu dalam membuat strategi meningkatkan kepuasan pelanggan *e-commerce*

1.5 Batasan Penelitian

Ada beberapa hal yang menjadi batasan dalam tugas akhir ini, diantaranya :

1. Tidak menganalisis selain faktor yang telah teridentifikasi pada literatur.
2. Tidak melakukan pembobotan selain dari hasil validasi faktor yang dilakukan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Literatur

Karya tulis tentang kepuasan pelanggan sudah dilakukan oleh banyak peneliti. Beberapa penelitian sebelumnya telah mendalami faktor kepuasan pelanggan dalam konteks layanan *online*. Terkait hal ini, terdapat banyak referensi penelitian seperti *e-commerce*, pengiriman makanan, ojek *online*, aplikasi *messenger*, *mobile banking* dan *e-learning*. Penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi & Andalia, (2018), Ardiriani & Suharsono, (2019), dan Liu & Kao, (2021) mengeksplorasi faktor kepuasan pelanggan dalam ranah *e-commerce*, ada pula artikel jurnal yang ditulis Arista et al., (2017) dan Prasetyo et al., (2021) fokus pada layanan perbankan dan pengiriman makanan. Selain itu, ada pula penelitian yang mengulas kepuasan pengguna aplikasi *messenger*, *e-learning* dan lainnya yang dilakukan oleh Wulandari et al., (2020), Fitriyani & Nuryanti, (2023), Lestari & Waryanto, (2013) dan Efendi et al., (2019)

Berbagai metode dan pendekatan telah banyak dilakukan, Lestari & Waryanto (2013) menggunakan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) dalam untuk menganalisis faktor kepuasan. Efendi et al., (2019) dan Ardirianto et al., (2021) memanfaatkan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk membobotkan faktor kepuasan pelanggan di bengkel otomotif dan cafe. Ardiriani & Suharsono, (2019) memilih *Structural Equation Modeling* (SEM) dalam mengidentifikasi faktor-faktor kepuasan pelanggan *e-commerce*. Fitriyani & Nuryanti, (2023) menggunakan *End User Computing Satisfaction* (EUCS) dalam analisisnya terkait kepuasan pengguna aplikasi WhatsApp.

Hasil penelitian sebelumnya telah memberikan kontribusi penting terhadap pemahaman tentang kepuasan pelanggan *e-commerce* serta beberapa layanan *online* lainnya. Penelitian oleh Pratiwi & Andalia, (2018) memberikan luaran berupa identifikasi faktor kepuasan pelanggan *e-commerce*, terdiri dari harga, kualitas produk, dan pengiriman, Arista et al., (2017) di sektor

perbankan menyoroti faktor yang signifikan kepuasan nasabah. Prasetyo et al., (2021) membawa pemahaman baru mengenai kepuasan pelanggan layanan pengiriman makanan *online*.. Wulandari et al., (2020) mengevaluasi faktor kepuasan mahasiswa dalam mengakses layanan akademik menggunakan WhatsApp dan Facebook.

Dari sekumpulan referensi tersebut, juga berhasil mengidentifikasi faktor-faktor utama kepuasan pelanggan aplikasi berbasis *online* seperti harga, kualitas produk, pengiriman, keamanan, kualitas informasi, waktu, *tangibles*, *reliability*, *assurance*, *empathy*, *hedonic motivation*, dan promosi (Liu, 2021; Efendi 2019; Pratiwi, 2018; Ardiriani, 2019; Prasetyo, 2021; Lestari Puti et al., 2015; Wulandari, 2020; Rahmawati, 2020; Fitriyani, 2023). Keseluruhan, penelitian-penelitian ini memberikan pandangan yang luas terhadap faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam mengidentifikasi dan prioritas faktor.

Dengan berkaca kepada penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa terdapat kecocokan terkait penggunaan CFA dalam mengidentifikasi faktor kepuasan dan pembobotan faktor menggunakan AHP. Sehingga, dalam penelitian tugas akhir ini, diputuskan untuk melibatkan CFA dan AHP untuk mengidentifikasi dan prioritas faktor yang memengaruhi kepuasan pelanggan *e-commerce*.

Tabel 2. 1 Referensi penelitian terdahulu tentang kepuasan pelanggan

Penulis	Objek					Metode					Luaran			Faktor Utama
	e-Comm	Banking	Online Trans	Messenger/ Socmed	Lainnya	MCDM	Analisis Faktor	SERVQUAL	Analisis Inferensial	Lainnya	Identifikasi faktor	Prioritas Faktor	Tingkat Kepuasan	
(Pratiwi & Andalia, 2018)	✓					✓						✓		<ul style="list-style-type: none"> - Harga - Kualitas Produk - Pengiriman
(Ardiriani & Suharsono, 2019)	✓						✓					✓		<ul style="list-style-type: none"> - Harga - Kualitas Produk - Pengiriman - Keamanan - Kualitas Informasi - Waktu
(Putu Arista Yasa et al., 2017)		✓					✓				✓			<ul style="list-style-type: none"> - <i>Tangibles</i> - <i>Reliability</i> - <i>Assurance</i> - <i>Empathy</i>
(Prasetyo et al., 2021)			✓				✓				✓			<ul style="list-style-type: none"> - <i>Hedonic Motivation</i> - Harga - Kualitas informasi - Promosi

Penulis	Objek					Metode					Luaran			Faktor Utama
	e-Comm	Banking	Online Trans	Messenger/ Socmed	Lainnya	MCDM	Analisis Faktor	SERVQUAL	Analisis Inferensial	Lainnya	Identifikasi faktor	Prioritas Faktor	Tingkat Kepuasan	
(Efendi et al., 2019)					✓	✓						✓		<ul style="list-style-type: none"> - <i>Responsiveness</i> - <i>Reliability</i> - <i>Tangibles</i> - <i>Empathy</i>
(Fitriyani & Nuryanti, 2023)				✓									✓	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Content</i> - <i>Accuracy</i> - <i>Format</i> - <i>Ease of Use</i> - <i>Timeliness</i>
(Prasetyo & Fazariyawa, 2020)	✓								✓		✓			<ul style="list-style-type: none"> - Kualitas Produk dan jasa - Harga - Kualitas pelayanan - Faktor emosional - Kemudahan pengguna
(Mayasari et al., 2020)	✓						✓				✓			<ul style="list-style-type: none"> - <i>Efficiency</i> - <i>Fulfilment</i> - <i>Privacy</i> - <i>System Availability</i>

Penulis	Objek					Metode					Luaran			Faktor Utama
	e-Comm	Banking	Online Trans	Messenger/ Socmed	Lainnya	MCDM	Analisis Faktor	SERVQUAL	Analisis Inferensial	Lainnya	Identifikasi faktor	Prioritas Faktor	Tingkat Kepuasan	
(Rahmawati & Fianto, 2020)		✓									✓			<ul style="list-style-type: none"> - Kemudahan penggunaan - Resiko - Fitur layanan
(Liu & Kao, 2021)	✓						✓				✓	✓		<ul style="list-style-type: none"> - <i>Product Quality</i> - <i>Brand Image</i> - <i>e-Commerce Platform</i> - <i>Logistic Distribution</i>
(Wulandari et al., 2020)				✓				✓					✓	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Content</i> - <i>Accuracy</i> - <i>Format</i> - <i>Ease of Use</i> - <i>Timeliness</i>
Penelitian usulan	✓					✓	✓				✓	✓		

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Kepuasan Pelanggan

Dalam sebuah karya tulis pakar pemasaran ternama, Kotler & Keller (2016), kepuasan pelanggan dipahami berupa timbulnya perasaan senang atau kecewa akibat membandingkan sebuah kinerja (atau hasil) produk atau layanan dengan harapan yang dimiliki seorang pengguna. Sebuah penelitian karya Oliver (1997), menekankan bahwa kepuasan pelanggan merupakan sebuah penilaian yang timbul dari membandingkan harapan pelanggan dengan persepsi mereka terhadap keandalan suatu produk atau layanan.

Menurut Westbrook & Oliver (1991), faktor utama kepuasan pelanggan dapat berkaitan dengan kualitas produk, pelayanan, dan faktor-faktor lainnya yang berkontribusi pada pengalaman konsumen secara keseluruhan. Dalam konteks kepuasan pelanggan *online*, aspek-aspek seperti kemudahan penggunaan, kecepatan transaksi, dan keamanan transaksi mungkin menjadi faktor utama yang perlu dianalisis. Selain itu, di era digital, literatur dari Anderson & Srinivasan (2003), menunjukkan bahwa personalisasi pengalaman dapat menjadi faktor kunci dalam meningkatkan kepuasan pelanggan, karena pengalaman yang diberikan perusahaan penyedia layanan merupakan suatu hal yang bisa jadi berbeda dengan perusahaan lainnya, sehingga dapat menjadi daya tarik untuk memperoleh pelanggan.

Sebuah penelitian lainnya oleh Huang et al. (2009) menggambarkan pentingnya memahami aspek emosional dari kepuasan pelanggan. Mereka menyoroti bahwa hubungan antara kepuasan dan emosi pelanggan dapat memainkan peran penting dalam membangun hubungan dan kepercayaan secara jangka panjang. Oleh karena itu, analisis faktor utama kepuasan pelanggan seharusnya tidak hanya mempertimbangkan aspek fungsional, tetapi juga aspek emosional yang mungkin memengaruhi hubungan antara pelanggan dengan platform.

2.2.2 *Confirmatory Factor Analysis* (CFA)

Analisis Faktor adalah pendekatan statistik multivariat yang memeriksa hubungan antar variabel untuk mengidentifikasi faktor yang mendasarinya. Salah satu metode analisis faktor adalah *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) menggunakan perangkat lunak SPSS. CFA merupakan sebuah metode analisis faktor untuk memvalidasi sekumpulan variabel serta hubungan diantaranya terhadap struktur faktor sesuai dengan model konseptualnya.. Dalam proses CFA, peneliti mengidentifikasi variabel berdasarkan teori atau penelitian sebelumnya.

Dalam implementasi CFA, penting untuk mencocokkan data yang digunakan dengan kriteria tertentu sebelum melakukan analisis lebih lanjut. Salah satu kriteria adalah Kaiser Meyer Oikin *Measure Of Sampling Adequacy* (KMO MSA). KMO MSA merupakan suatu indeks untuk memeriksa kecukupan sampel data. Sampel dinyatakan cukup jika bernilai lebih besar dari 0,50, dengan begitu dapat dipastikan bahwa analisis faktor dapat dilakukan dengan andal. Jika nilai KMO MSA mencapai tingkat kecukupan ini, dapat diyakini bahwa pola korelasi antar variabel cukup kuat untuk mendukung analisis faktor.

Selanjutnya, analisis data melibatkan pengujian nilai *Anti-Image Correlation*. Merupakan sebuah pengujian dalam CFA yang mengukur korelasi antar variabel. Dinyatakan memiliki korelasi yang bagus apabila bernilai lebih dari 0,50. Jika syarat ini terpenuhi, dapat disimpulkan bahwa asumsi MSA telah terpenuhi, memungkinkan analisis lebih lanjut tanpa menghilangkan indikator yang digunakan.

Kriteria lainnya yang harus diperhatikan dalam CFA adalah *Communalities* yang memberikan informasi tentang hubungan antara indikator dan faktor yang terbentuk. Syaratnya adalah nilai yang diekstrak harus lebih besar dari 0,50 dengan begitu seluruh indikator yang ada memiliki hubungan yang kuat dengan faktor yang terbentuk.

Hal terakhir yang harus diperhatikan adalah melihat *Rotated Component Matrix*. Dalam konteks ini, jika nilai *loading factor* lebih besar dari angka acuan dan indikator mengelompok dalam suatu faktor, maka dapat disimpulkan bahwa indikator tersebut konsisten dan layak digunakan dalam variabel. (Kaiser, 1974; Bartlett, 1950) (Hair, 2009). Terdapat sebuah pedoman untuk menentukan *loading factor* berdasarkan jumlah sampel, hal tersebut dapat dilihat pada tabel 2.2:

Tabel 2. 2 Pedoman penentuan Loading Factor

Loading Factor	Jumlah Sampel
0,30	350
0,35	250
0,40	200
0,45	150
0,50	120
0,55	100

0,60	85
0,65	70
0,70	60
0,75	50

2.2.3 Analytical Hierarchy Process (AHP)

Merupakan salah satu model pengambil keputusan yang digagas oleh Thomas L. Saaty. AHP memiliki kelebihan dapat mengurai permasalahan yang kompleks atau multi kriteria. Saaty (2001) mengkonversi permasalahan kompleks multi kriteria dengan menggambarkannya ke dalam suatu struktur hirarki dalam beberapa tingkatan. Dengan mengembangkan struktur hirarki, permasalahan yang rumit dapat diurai menjadi beberapa kelompok tingkatan, dimulai dari yang paling atas adalah tujuan, kemudian kriteria, sub kriteria hingga alternatif yang berada di tingkatan paling bawah.

Kelebihan AHP sebagai metode pemecahan masalah terletak pada struktur hirarkisnya, yang mencakup kriteria hingga sub kriteria. AHP juga mempertimbangkan validitas dan toleransi inkonsistensi, serta memiliki kapabilitas dalam analisis sensitivitas terikait pengambilan keputusan. Selain itu, AHP juga mampu untuk menentukan suatu prioritas melalui dekomposisi kriteria yang telah terstruktur secara hierarkis.

Prosedur AHP melibatkan beberapa langkah, sebagai berikut (Saaty, 2001):

1. Membangun Hierarki: Merupakan langkah awal dalam AHP. Tujuan utama diurai menjadi elemen-elemen yang lebih kecil dan diorganisir dalam bentuk hierarki. Hierarki mencakup kriteria, sub-kriteria, dan alternatif. Struktur hierarkis membantu dalam merinci elemen-elemen yang terlibat dan hubungannya.
2. Perbandingan Berpasangan: Dalam langkah ini, elemen-elemen di setiap tingkat hierarki dibandingkan satu sama lain secara berpasangan untuk menentukan preferensi atau tingkat kepentingan relatif di antara mereka. Hasil perbandingan ini diwakili dalam bentuk matriks perbandingan.
3. Menghitung *Priority Weight*: Setelah mendapatkan matriks perbandingan, dilakukan penghitungan *priority weight* untuk setiap elemen. Ini melibatkan proses normalisasi matriks perbandingan untuk mendapatkan bobot prioritas yang mencerminkan tingkat kepentingan relatif dari setiap elemen.

4. Menghitung *Consistency Ratio* (CR): CR merupakan hasil bagi dari indeks konsistensi (CI) dengan rasio konsistensi (RI). CR mengevaluasi sejauh mana matriks perbandingan konsisten. Jika CR melebihi batas yang telah ditetapkan, maka perlu untuk meninjau kembali perbandingan berpasangan.

$$CI = (\lambda_{\text{maks}} - N) / (N - 1) \quad (1)$$

$$CR = CI / RI \quad (2)$$

Dimana N merupakan jumlah kriteria.

Selain itu, terdapat acuan untuk menentukan rasio konsistensi sebagai berikut :

Tabel 2. 3 Pedoman penentuan nilai RI

N	1,2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
RI	0	0,52	0,89	1,11	1,25	1,35	1,40	1,45	1,49	1,52	1,54	1,56	1,58	1,59

5. Pengambilan Keputusan: Langkah terakhir melibatkan pengambilan keputusan. Alternatif dengan bobot atau prioritas tertinggi dipilih sebagai solusi terbaik sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Proses ini membantu dalam menentukan pilihan yang paling sesuai berdasarkan preferensi dan prioritas yang telah diidentifikasi dalam analisis AHP.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian tugas akhir ini adalah mengidentifikasi faktor utama yang berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan *e-commerce*, seperti Tokopedia, Shopee dan Lazada sebagai *platform* jual beli. Dengan menganalisis faktor utama dari sekumpulan indikator kepuasan pelanggan *e-commerce* menggunakan CFA, kemudian faktor tersebut akan dibobotkan dengan AHP sehingga terbentuknya prioritas faktor sesuai preferensi kepentingan pengguna. Dari prioritas faktor tersebut dibuatlah rekomendasi untuk perusahaan berupa strategi peningkatan kepuasan pelanggan.

3.2 Metode Pengambilan Data

Pengambilan data untuk penelitian ini dibagi ke dalam dua tahapan :

Tahapan 1 : Analisis Faktor

Untuk dapat melakukan analisis faktor, perlu mengidentifikasi indikator kepuasan *e-commerce* terlebih dahulu dari artikel jurnal, kemudian mengumpulkan data skala likert berupa persepsi para pengguna/pembeli dalam mengukur tingkat pengaruh dari setiap indikator yang ada terhadap kepuasan. Data skala likert inilah yang akan digunakan dalam CFA.

Tahapan 2 : Prioritas Faktor

Dalam memprioritaskan faktor, dibutuhkan data berupa perbandingan berpasangan antara faktor-faktor yang sudah dianalisis berdasarkan pandangan *expert*. Yang dimaksud dengan *expert* adalah orang-orang yang sudah sering menggunakan layanan *e-commerce* baik pembeli atau penjual dalam kurun waktu lima tahun, maupun seseorang yang berurusan di bidang *e-commerce* secara langsung.

3.3 Diagram Alur

Dalam melakukan penelitian, telah dirancang tahapan-tahapan atau alur agar penelitian dapat dilakukan secara sistematis, sebagai berikut:

1. Identifikasi dan perumusan masalah

Dalam tahapan ini, peneliti berusaha menemukan dan merinci masalah-masalah yang muncul dalam konteks kepuasan pelanggan *e-commerce*. Dengan menemukan masalah penelitian, akan menjadi acuan dalam menentukan tujuan penelitian.

2. Menentukan tujuan penelitian

Berdasarkan identifikasi dan perumusan masalah terkait kepuasan pelanggan *e-commerce*, maka dapat ditentukan tujuan penelitian yang akan dilakukan untuk dapat menyelesaikan atau memberikan solusi terkait permasalahan yang ada.

3. Studi literatur

Sebelum memulai pengambilan data dan analisis. Terlebih dahulu akan dilakukan eksplorasi terhadap penelitian terdahulu serta teori terkait kepuasan pelanggan, metode analisis faktor, dan temuan-temuan penelitian sebelumnya yang relevan topik penelitian. Melalui studi literatur, dapat terciptanya landasan teoritis yang kuat untuk mendukung penelitian serta memahami kerangka kerja konseptual yang akan digunakan.

4. Analisis faktor

Analisis faktor akan menjadi metode utama untuk mengidentifikasi sekumpulan indikator yang mempengaruhi kepuasan pelanggan. Analisis faktor dilakukan berdasarkan data kuesioner skala likert tentang persepsi tingkat pengaruh indikator kepuasan. Penggunaan analisis faktor konfirmatori atau CFA akan membantu mengidentifikasi faktor yang mendasari kepuasan pelanggan *e-commerce*. Dalam analisis CFA, terdapat beberapa kriteria yang diperhatikan dalam pengujian, seperti: KMO-MSA, *Anti-image Correlation*, *output communalities* dan *Rotated Component Matrix*. Di akhir analisis CFA, akan diketahui apakah nilai *Loading Factor* sudah memenuhi angka acuan sesuai dengan pedoman, jika sudah memenuhi maka analisis faktor dinyatakan valid.

5. Prioritas faktor

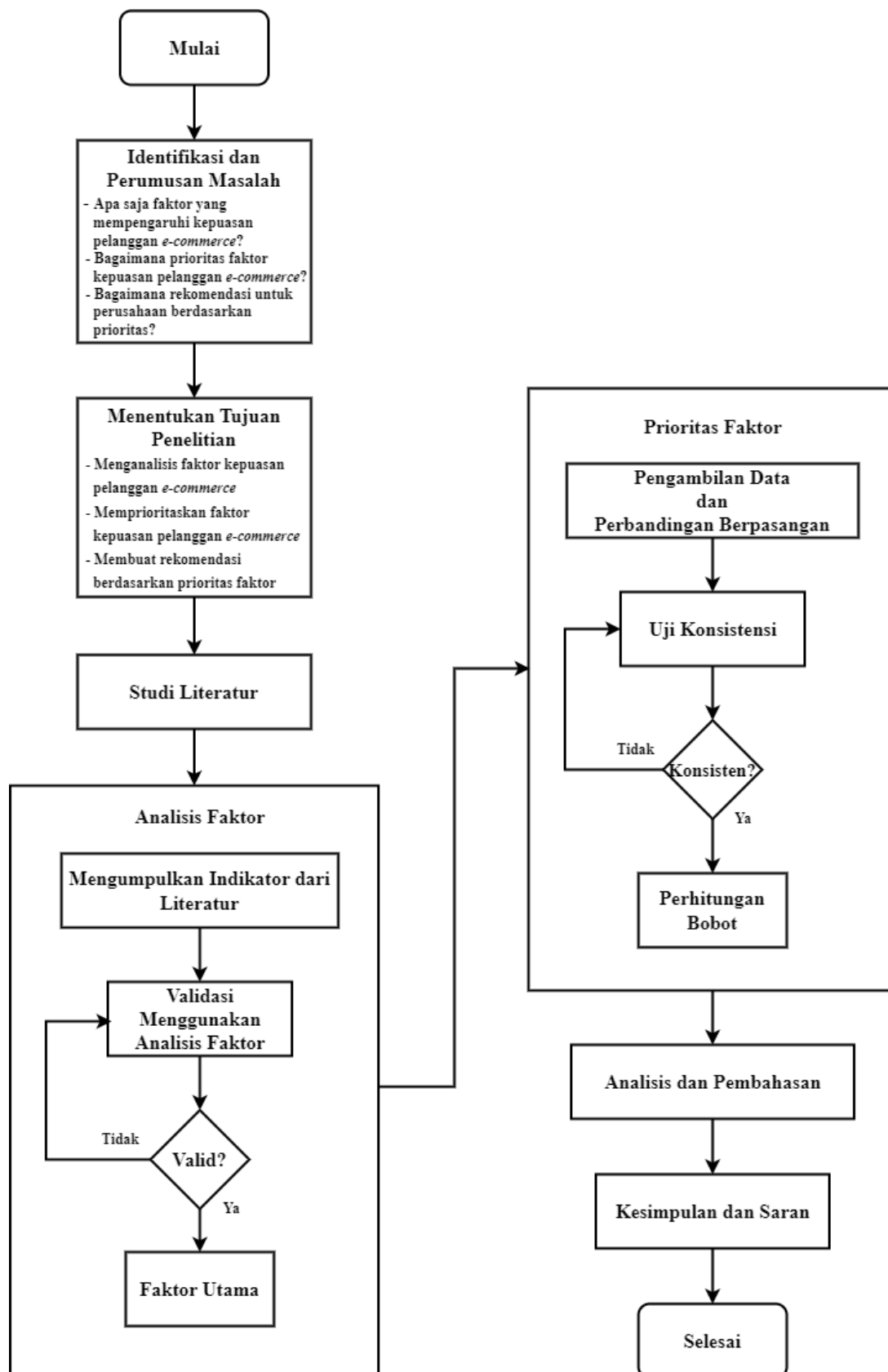
Setelah analisis faktor, penelitian akan fokus pada penentuan prioritas faktor. Dalam langkah ini, peneliti akan menilai faktor-faktor mana yang memiliki dampak paling signifikan terhadap kepuasan pelanggan menggunakan pendekatan AHP. Dalam penggunaan AHP, terdapat uji konsistensi yang penting untuk memastikan bahwa bobot yang dihasilkan dari perbandingan berpasangan dapat diandalkan. Uji konsistensi dapat dinyatakan konsisten jika hasilnya $< 0,1$. Di akhir proses ini, akan memberikan bobot atau skor prioritas, yang memberikan gambaran tentang faktor-faktor yang harus diutamakan terhadap kepuasan pelanggan.

6. Analisis dan pembahasan

Langkah selanjutnya adalah analisis dan pembahasan. Di bagian ini akan mengevaluasi berbagai temuan dari analisis data. Tahap ini melibatkan penafsiran hasil dan pemaparan temuan-temuan yang menjawab rumusan masalah penelitian, membandingkan hasil dengan artikel jurnal lainnya serta membuat rekomendasi dari temuan penelitian terhadap perusahaan.

7. Kesimpulan dan saran

Mengacu pada hasil analisis dan pembahasan, maka dapat disusun suatu kesimpulan yang memaparkan seluruh temuan secara menyeluruh tentang hasil penelitian ini dan menjelaskan tentang kekurangan penelitian dengan memberikan saran untuk penelitian serupa yang akan dilakukan di masa depan.



Gambar 3.1 Alur penelitian

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Identifikasi Indikator

Tahap pertama sebelum melakukan analisis faktor adalah dengan mengumpulkan berbagai macam indikator yang berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan *e-commerce* seperti Tokopedia, Shopee dan Lazada dari berbagai artikel jurnal. Indikator yang diidentifikasi berasal dari berbagai faktor kepuasan seperti kegunaan, *fullfilment*, harga, promosi, akurasi, keamanan, fitur, *service*, dan *availability*.

Tabel 4. 1 Identifikasi Indikator

No	Kelompok	Indikator	Keterangan
1.	Kegunaan	Kemampuan aplikasi dalam menjalankan fungsi dan fitur	- Keandalan di berbagai <i>platform</i> - Kelancaran/tidak lag
		Tampilan dan tata letak menu pada aplikasi	- Mudah menemukan menu yang dicari - Detail informasi yang ditampilkan
		Kapabilitas aplikasi untuk dapat digunakan setiap pengguna	- Mudah digunakan pengguna - Mudah dipahami pengguna
2.	<i>Fullfilment</i>	Ketersediaan katalog belanja yang beraneka ragam	- Produk beraneka ragam - Memenuhi segala jenis kebutuhan
		Kebebasan pengguna dalam memilih kurir pengiriman	- Banyak pilihan kurir - Dapat memilih kurir pengiriman sesuai preferensi
		Kebebasan pengguna dalam memilih metode pembayaran	- Banyak pilihan pembayaran

No	Kelompok	Indikator	Keterangan
			- Dapat memilih metode pembayaran sesuai preferensi
3.	Harga/promosi	Intensitas aplikasi dalam promosi	- Banyak memberikan promosi
		Penggunaan <i>voucher</i> dan gratis ongkir	- Potongan harga
		Event bulanan dan tahunan	- Event berkala dengan banyak penawaran terbatas, diskon dan lainnya
4.	Akurasi	Kemampuan aplikasi dalam mendeskripsikan produk	- Deskripsi produk lengkap
		Ketepatan waktu pengiriman	- Kedatangan produk ke konsumen sesuai dengan estimasi
		Kesesuaian barang yang dibeli	- Barang yang didapat konsumen sesuai dengan deskripsi dan ekspektasi - Keadaan barang saat diterima - Bebas cacat
		Ketepatan informasi stok produk	- Jumlah barang yang tersedia
		Keamanan data pelanggan	- Keamanan enkripsi data
5.	Keamanan	Kebijakan perlindungan transaksi pelanggan	- Melindungi konsumen dari kerugian finansial - Melindungi konsumen dari penipuan - Garansi uang kembali
6.	Fitur	Fitur dagang live	- Media jual beli secara langsung
		Ketersediaan fitur alternatif non-belanja pada aplikasi	- Ketersediaan fitur pembayaran tagihan, dompet elektronik, transfer, pajak dan lainnya.
7.	<i>Service</i>	Keandalan layanan konsumen dalam merespon	- Seberapa cepat <i>customer service</i> (CS) dalam merespon - Kemampuan CS dalam membantu

No	Kelompok	Indikator	Keterangan
			permasalahan konsumen
		Ketersediaan layanan konsumen 24 jam	- Layanan CS dapat diakses kapanpun
8.	<i>Availability</i>	Ketersediaan akses aplikasi untuk dapat digunakan setiap saat	- Aplikasi dapat memproses setiap transaksi setiap saat

(Kurniawan et al., 2021; Chong et al., 2023; Lee et al., 2022; Pranitasari & Sidqi, 2021; Prasetyo & Fazariyawan, 2020; Yo et al., 2021; Yuningsih et al., 2019)

4.2 Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data, digunakan kuesioner untuk mengukur tingkat pengaruh setiap indikator terhadap kepuasan menggunakan skala likert, dengan rentang nilai 1 hingga 5, yang berisikan 20 pertanyaan indikator. Selain berisi pertanyaan tentang indikator, kuesioner juga disisipi beberapa pertanyaan demografi, seperti jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan dan jumlah pendapatan perbulan.

Data yang digunakan berasal dari 53 responden acak. Sebelum melakukan analisis faktor, terlebih dahulu dilakukan uji reliabilitas, untuk mengukur kelayakan kuesioner dalam mengumpulkan data. Menggunakan uji Alpha Cronbach, disimpulkan bahwa rancangan kuesioner dinyatakan layak untuk digunakan dengan memperhatikan beberapa parameter. Yang pertama, diketahui bahwa dari keseluruhan responden dapat mengisi seluruh pertanyaan sehingga hasil validnya adalah 100 persen. Kedua, nilai Alpha Cronbach untuk seluruh pertanyaan indikator adalah sebesar 0,823 yang mana nilai ini $> 0,6$, serta nilai setiap item pertanyaan $> 0,6$ sehingga dapat dipastikan bahwa rancangan kuesioner reliabel atau layak.

Tabel 4. 2 Uji Reliabilitas Alpha Cronbach

Case Processing Summary				Reliability Statistics	
		N	%	Cronbach's Alpha	N of Items
Cases	Valid	53	100.0	.823	20
	Excluded ^a	0	.0		
	Total	53	100.0		

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1	69.17	82.144	.610	.803
X2	69.13	81.348	.704	.799
X3	69.21	81.937	.622	.803
X4	69.36	87.234	.420	.814
X5	69.09	81.895	.553	.806
X6	69.09	85.664	.522	.809
X7	69.08	80.802	.626	.801
X8	68.85	88.284	.360	.817
X9	68.85	87.554	.357	.817
X10	69.21	87.706	.325	.819
X11	69.06	82.747	.559	.806
X12	69.32	87.607	.376	.816
X13	68.51	93.062	.224	.822
X14	68.53	90.908	.300	.820
X15	68.42	97.786	-.181	.835
X16	68.98	86.942	.346	.818
X17	69.42	80.440	.588	.803
X18	68.51	93.793	.084	.828
X19	69.64	98.234	-.181	.840
X20	68.77	88.717	.339	.818

4.3 Analisis Faktor

Data yang digunakan dalam analisis faktor berasal 53 responden yaitu para pengguna/pembeli, dengan berbagai atribut demografi. Berdasarkan kriteria jenis kelamin, paling banyak adalah laki-laki sebesar 60,4 % sedangkan perempuan sebesar 39%. Terdapat tiga kelompok usia yang mengisi kuesioner, yaitu remaja (13-19 tahun) sebanyak 5,6%, dewasa muda (20-39 tahun) sebanyak 71,6%, dan dewasa (40-59 tahun) sebanyak 22,8%. Untuk kriteria pekerjaan

didominasi paling banyak berturut-turut oleh kelompok pelajar/mahasiswa (22,6 %), PNS (17%), dan karyawan swasta (17%). Untuk kriteria pendidikan, paling banyak adalah S1 (56,6%), SMA (32%) dan sisanya adalah S2 (11,3%). Berdasarkan status perkawinan, responden yang kawin sebanyak 58,5% dan yang belum kawin sebanyak 41,5%. Sedangkan kriteria pemasukan per bulan, kelompok < Rp 3 Juta (39,6 %), Rp 3 sd Rp 5 Juta (17%), dan Rp 5 sd Rp 10 Juta (43,4%).

Tabel 4. 3 Demografi Responden

Kriteria	Kelompok	Persentase (%)
Jenis kelamin	Laki-laki	60,4
	Perempuan	39,6
Usia	Remaja, 13-19 tahun	5,6
	Dewasa muda, 20-39 tahun	71,6
	Dewasa, 40-59 tahun	22,8
Pekerjaan	Pelajar/mahasiswa	22,6
	PNS/POLRI/TNI	17
	Karyawan BUMN	15,1
	Karyawan Swaswta	17
	Wirausaha	15,1
	Ibu rumah tangga	11,3
	Lainnya	1,9
Pendidikan	SMA	32,1
	S1	56,6
	S2	11,3
Status Perkawinan	Kawin	58,5
	Belum Kawin	41,5
Pemasukan per bulan	< Rp 3 Juta	39,6
	Rp 3 sd Rp 5 Juta	17
	Rp 5 sd Rp 10 Juta	43,4

Dalam melakukan analisis faktor CFA, menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS. Proses analisis dilakukan dengan cara memasukkan data kuesioner skala likert ke dalam SPSS. Pilih

menu *Analyze > Dimension Reduction > Factor*. Pindahkan seluruh item indikator ke dalam tabel variabel, lalu pada pilihan *descriptives*, beri tanda centang pada *Anti-image* dan KMO, pada pilihan *rotation*, pilih *varimax*, dan pada pilihan *options*, beri tanda centang pada *suppress small coefficients*, dan isikan nilai sebesar 0,75 berdasarkan ketentuan jumlah data sebanyak 50 (Hair, 2009). Lalu pilih OK.

Hasil validasi faktor dapat dipahami dengan melihat beberapa parameter. Yang pertama adalah uji KMO dan Bartlett. Sampel data dinyatakan cukup bila bernilai $> 0,50$. Hasil yang diperoleh adalah sebesar 0.648 sehingga sampel data dari 53 responden dinyatakan cukup, sehingga analisis faktor dapat dilanjutkan.

Parameter kedua yang diperhatikan dalam analisis faktor adalah *Anti-Image Correlation*, sebuah parameter yang mengukur korelasi antar variabel. Sebuah variabel dinyatakan berkorelasi jika nilai lamda $> 0,5$, jika terdapat variabel yang bernilai $< 0,5$ maka dinyatakan tidak berkorelasi, dan variabel harus dieliminasi. Pada kasus, diketahui bahwa seluruh variabel pada kriteria *Anti-image correlation* bernilai $> 0,5$ sehingga seluruhnya dinyatakan berkorelasi dan analisis dapat dilanjutkan.

Tabel 4. 4 Anti Image Correlation

Indikator	λ	Indikator	λ
X1	0,726	X11	0,668
X2	0,841	X12	0,666
X3	0,769	X13	0,606
X4	0,655	X14	0,611
X5	0,608	X15	0,520
X6	0,789	X16	0,595
X7	0,685	X17	0,803
X8	0,506	X18	0,514
X9	0,576	X19	0,556
X10	0,586	X20	0,724

Kriteria selanjutnya yang harus diperhatikan adalah *Communalities*, parameter ini menunjukkan keeratan antar indikator dan faktor yang terbentuk. Dinyatakan terdapat

hubungan yang kuat apabila nilai ekstraksi $> 0,5$, dan pada kasus ini keseluruhan nilai ekstraksi variabel bernilai $> 0,5$, sehingga seluruhnya dinyatakan memiliki hubungan yang kuat.

Tabel 4. 5 *Communalities*

	Initial	Extraction		Initial	Extraction
X1	1.0	0.785	X11	1.0	0.799
X2	1.0	0.778	X12	1.0	0.906
X3	1.0	0.708	X13	1.0	0.790
X4	1.0	0.787	X14	1.0	0.857
X5	1.0	0.561	X15	1.0	0.589
X6	1.0	0.575	X16	1.0	0.946
X7	1.0	0.678	X17	1.0	0.824
X8	1.0	0.824	X18	1.0	0.772
X9	1.0	0.817	X19	1.0	0.777
X10	1.0	0.803	X20	1.0	0.873

Yang terakhir adalah memperhatikan *Rotated Component Matrix*. Dengan memperhatikan hal ini, dapat diidentifikasi pengelompokan dari indikator yang ada ke dalam suatu faktor. Syarat sebuah indikator dinyatakan valid bila nilai *loading factor* dari variabel bernilai lebih besar dari pedoman yang ditentukan. Pada kasus ini, jumlah sampel yang digunakan adalah sebanyak 54, berdasarkan pedoman ditentukan bahwa untuk jumlah sampel 50 menggunakan nilai *loading factor* 0,75. *Rotated Component matrix* menunjukkan bahwa dari ke-20 variabel, 15 diantaranya bernilai $> 0,75$ sedangkan 5 diantaranya memiliki nilai *loading factor* $< 0,75$, sehingga tidak dinyatakan valid. Ke-15 indikator terkelompok menjadi enam faktor utama, diantaranya: Faktor 1 beranggotakan indikator X1, X2 dan X17; faktor 2 beranggotakan indikator X12, X16 dan X20; faktor 3 beranggotakan X13, X14 dan X18; faktor 4 beranggotakan X8 dan X9; faktor 5 beranggotakan X10 dan X11; dan faktor 6 beranggotakan X4 dan X19.

Tabel 4. 6 *Rotated Component Matrix*

	Komponen					
	1	2	3	4	5	6
X1	0.872					
X2	0.817					
X3						
X4						0.760
X5						
X6						
X7						
X8				0.875		
X9				0.851		
X10					0.886	
X11					0.794	
X12		0.924				
X13			0.827			
X14			0.897			
X15						
X16		0.965				
X17	0.885					
X18			0.854			
X19						0.874
X20		0.916				

Hasil validasi faktor menunjukkan bahwa indikator dikelompokkan ke dalam beberapa faktor. Dari keenam faktor yang ada diberikan nama faktor sebagai berikut: Faktor *User Experience/UX* beranggotakan indikator A1, A2 dan A3, faktor Aksesibilitas beranggotakan indikator B1, B2 dan B3, faktor Promosi beranggotakan indikator C1, C2 dan C3, faktor Keamanan beranggotakan indikator D1 dan D2, faktor Akurasi beranggotakan indikator E1 dan E2, dan yang terakhir faktor *User Interface* beranggotakan indikator F1 dan F2.

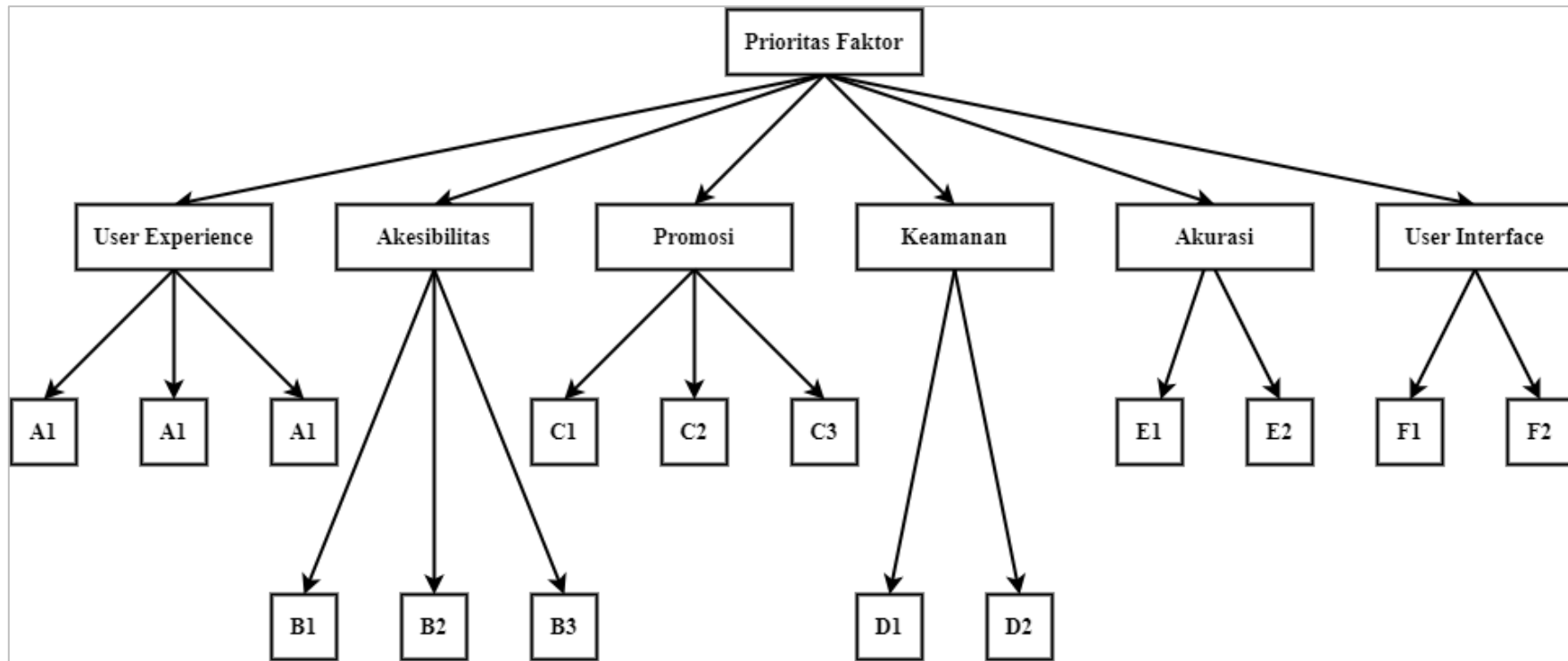
Tabel 4. 7 Hasil Analisis Faktor

Faktor	Kode	Indikator
<i>User Experience/UX</i> (A)	A1	Kemampuan aplikasi dalam menjalankan fungsi dan fitur
	A2	Ketersediaan katalog belanja yang beraneka ragam
	A3	Kebebasan pengguna dalam memilih metode pembayaran
Aksesibilitas (B)	B1	Ketersediaan akses aplikasi untuk dapat digunakan setiap saat
	B2	Kapabilitas aplikasi untuk dapat digunakan setiap pengguna
	B3	Ketersediaan fitur alternatif non-belanja pada aplikasi
Promosi (C)	C1	Intensitas aplikasi dalam promosi
	C2	Penggunaan <i>voucher</i> dan gratis ongkir
	C3	Event bulanan dan tahunan
Keamanan (D)	D1	Keamanan data konsumen
	D2	Kebijakan perlindungan transaksi pelanggan
Akurasi (E)	E1	Ketepatan waktu pengiriman
	E2	Kesesuaian barang yang dibeli
<i>User Interface/UI</i> (F)	F1	Kemampuan aplikasi dalam mendeskripsikan produk
	F2	Tampilan dan tata letak menu pada aplikasi

4.4 Prioritas Faktor

4.4.1 Struktur Hirarki

Tahap pertama dalam menggunakan metode AHP adalah dengan merancang struktur hirarki kasus. Pada persoalan faktor kepuasan pelanggan *e-commerce*, sebelumnya telah teridentifikasi faktor beserta indikator yang berpengaruh pada kepuasan. Hasil identifikasi tersebut dikonversikan ke dalam hirarki, dimulai dari bagian paling atas atau tujuan yaitu Prioritas Faktor. Kemudian di bawahnya adalah tingkatan Kriteria, merupakan faktor-faktor yang telah teridentifikasi dari analisis CFA yang terdiri dari faktor *User Experience*, aksesibilitas, promosi, keamanan, akurasi dan *User Interface*. Dan tingkatan yang paling bawah adalah Sub Kriteria, merupakan kumpulan ke 15 indikator dari A1 hingga F2.



Gambar 4. 1 Struktur Hirarki Prioritas Faktor

4.4.2 Perbandingan Berpasangan

Tahap kedua dalam AHP adalah melakukan perbandingan berpasangan seluruh entitas di setiap tingkatan hirarki. Perbandingan berpasangan dilakukan dengan bantuan persepsi para *expert*. Pada kasus ini, *expert* yang digunakan adalah pengguna yang sudah memiliki pengalaman berbelanja di *online marketplace* lebih dari lima tahun. *Expert* pertama adalah seorang pengusaha makanan ringan yang menjual produknya di aplikasi *e-commerce*, sedangkan *expert* kedua dan ketiga adalah pembeli yang telah memiliki pengalaman lebih kurang lima tahun.

Tabel 4. 8 Expert Perbandingan Berpasangan

	1	2	3
Jenis Kelamin	Perempuan	Perempuan	Laki-laki
Umur	36	28	22
Pekerjaan	Pengusaha	Karyawati	Mahasiswa
Pendidikan	SMA	S1	SMA

Pengisian perbandingan berpasangan dilakukan secara *focus group discussion* (FGD). Perbandingan berpasangan, merupakan suatu tahapan yang subjektif. Oleh karena itu diperlukannya *expert* yang benar-benar paham terhadap kasus. Perbandingan berpasangan dilakukan dengan cara menggali tingkat kepentingan antar entitas di setiap tingkatan. Nilai kepentingan dapat didefinisikan pada tabel 4.9:

Tabel 4. 9 Nilai kepentingan perbandingan berpasangan

Tingkat kepentingan	Keterangan
1	Kedua entitas memiliki tingkat kepentingan yang sama
3	Entitas X sedikit lebih penting
5	Entitas X lebih penting
7	Entitas X jauh lebih penting
9	Entitas X mutlak lebih penting
2,3,6,8	Nilai antara tingkat kepentingan yang berdekatan

Perbandingan berpasangan dilakukan dengan format tabel, di mana setiap entitas dibandingkan dengan seluruh entitas lainnya tanpa terkecuali.

Tabel 4. 10 Perbandingan Berpasangan

		Faktor Utama																	
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
User Experience	A					x													
															x				
																	x		
								x											
								x											
aksesibilitas	B													x					
																x			
						x													
						x													
Promotion	C													x					
						x													
								x											
Keamanan	D			x															
						x													
Akurasi	E							x											

		Faktor User Experience																	
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Kemampuan aplikasi dalam menjalankan fungsi dan fitur	A1			x															
											x								
	A2																	Ketersediaan katalog belanja yang beraneka ragam	
	A3																	Kebebasan pengguna dalam memilih metode pembayaran	

Ketersediaan katalog belanja yang beraneka ragam	A2		x	A3	Kebebasan pengguna dalam memilih metode pembayaran																
Faktor Aksesibilitas																					
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
Ketersediaan akses aplikasi untuk dapat digunakan setiap saat	B1											x							B2	Kapabilitas aplikasi untuk dapat digunakan setiap pengguna	
													x						B3	Ketersediaan fitur alternatif non-belanja pada aplikasi	
Kapabilitas aplikasi untuk dapat digunakan setiap pengguna	B2											x							B3	Ketersediaan fitur alternatif non-belanja pada aplikasi	
Faktor Promosi																					
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
Intensitas aplikasi dalam promosi	C1													x					C2	Penggunaan <i>voucher</i> dan gratis ongkir	
																			C3	Event bulanan dan tahunan	
Penggunaan <i>voucher</i> dan gratis ongkir	C2			x															C3	Event bulanan dan tahunan	
Faktor Keamanan																					
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
Keamanan data pelanggan	D1																		x	D2	Kebijakan perlindungan transaksi pelanggan

Dimulai dari membandingkan faktor utama kepuasan pelanggan *e-commerce*, hasil FGD menyepakati bahwa faktor *User Experience* skor 5 (lima) atau lebih penting dari pada faktor aksesibilitas, dan sedikit lebih penting (skor 3) dari pada faktor akurasi dan *user interface*. Sedangkan terhadap faktor promosi dan keamanan, faktor UX tidak lebih penting, yang mana faktor promosi berskor 6 (tujuh) dan faktor keamanan berskor 8 (delapan) yang artinya kedua faktor tersebut lebih penting dari pada faktor *User experience*.

Perbandingan antara faktor aksesibilitas dengan faktor lainnya menunjukkan faktor promosi lebih penting dengan skor 5 (lima), faktor keamanan lebih penting dengan skor 7 (tujuh), sedangkan dibandingkan dengan faktor akurasi dan *user interface*, faktor aksesibilitas lebih penting dengan skor kepentingan 5 (lima).

Perbandingan faktor promosi dengan faktor keamanan menunjukkan bahwa keamanan lebih penting dari pada promosi dengan skor 5 (lima), sedangkan dengan faktor akurasi dan *user interface*, faktor promosi masih lebih penting dengan skor berturut-turut yaitu 5 (lima) dan 3 (tiga). Sedangkan untuk faktor keamanan, sekuat jauh lebih penting dari akurasi dengan skor 7 (tujuh) dan lebih penting dari *user interface* atau skor 5 (lima). Dan yang terakhir, perbandingan antara faktor akurasi dan *user interface* menunjukkan bahwa akurasi sedikit lebih penting dari *user interface* dengan skor 3 (tiga).

Pada perbandingan berpasangan indikator UX menunjukkan bahwa indikator A1 lebih penting dari A2 dengan skor 7 (tujuh), sedangkan indikator A3 sedikit lebih penting dari A1 dengan skor 2 (dua) dan lebih penting dari A2 dengan skor 6 (enam). Pada indikator Aksesibilitas B2 dan B3 lebih lebih penting dari B1 dengan skor kepentingan 3 (tiga) dan 4 (empat), B3 juga lebih penting dari B2 dengan skor 3 (tiga). Pada indikator promosi, C2 lebih penting dari C1 dengan skor 5 (lima) dan C3 dengan skor 7 (tujuh). Sedangkan C1 lebih penting dari C3 dengan skor 3 (tiga). Indikator keamanan menunjukkan bahwa D2 lebih penting dari D1 dengan skor 7 (tujuh). Indikator akurasi E2 lebih penting dari E1 dengan skor 5 (lima). Dan terakhir, indikator F1 lebih penting dari F2 dengan skor 3 (tiga)

4.4.3 Uji konsistensi

Uji konsistensi dilakukan untuk mengetahui apakah tingkat kepentingan antar entitas pada perbandingan berpasangan bersifat konsisten. Sebelum melakukan uji konsistensi, terlebih dahulu harus mengkonversi perbandingan berpasangan ke dalam matriks. Yang mana entitas yang lebih penting ditulis sesuai nilai kepentingannya, sedangkan nilai kepentingan lawan

entitas yang dibandingkan ditulis secara invers. Dari pengisian tabel matriks tersebut, perlu dicari rerata atau bobot dan nilai *consistency ratio* (CR) untuk mengetahui apakah perbandingan berpasangan tersebut konsisten. Dinyatakan konsisten apabila nilai CR < 0,1, jika lebih maka dinyatakan tidak konsisten dan perbandingan berpasangan harus diulang.

Tabel 4. 11 Tabel Matriks Faktor

Matriks Faktor Utama								
	UX	Aksesibil	Promosi	Safety	akurasi	UI	Bobot	CR
UX	1	5	1/6	1/8	3	3	0.1198	0.0739
Aksesibil	1/5	1	1/5	1/7	5	5	0.1099	
Promosi	6	5	1	1/5	5	3	0.2149	
Safety	8	7	5	1	7	5	0.4566	
Akurasi	1/3	1/5	1/5	1/7	1	3	0.0561	
UI	1/3	1/5	1/3	1/5	1/3	1	0.0427	
Total	15.87	18.40	6.90	1.81	21.33	20	1	

Matriks User Experience

	A1	A2	A3	Bobot	CR
A1	1	7	1/2	0.3631	0.0519
A2	1/7	1	1/7	0.0664	
A3	2	7	1	0.5706	
Total	3.14	15	1.64	1	

Matriks Aksesibilitas

	B1	B2	B3	Bobot	CR
B1	1	1/3	1/4	0.1199	0.0713
B2	3	1	1/3	0.2721	
B3	4	3	1	0.6080	
Total	8	4.33	1.58	1	

Matriks Promosi

	C1	C2	C3	Bobot	CR
C1	1	1/5	3	0.1932	0.0633
C2	5	1	7	0.7235	
C3	1/3	1/7	1	0.0833	
Total	6.33	1.34	11	1	

Matrik Keamanan

	D1	D2	Bobot
D1	1	1/7	0.13
D2	7	1	0.88
Total	8	1.14	1

Matriks Akurasi

	E1	E2	Bobot
E1	1	1/5	0.17
E2	5	1	0.83
Total	6	1.2	1

Matriks User Interface

	F1	F2	Bobot
F1	1	3	0.75
F2	1/3	1	0.25
Total	1.33	4	1

Hasil perhitungan matriks menunjukkan bahwa, matriks perbandingan berpasangan untuk faktor utama memiliki nilai CR sebesar 0.07394 yang mana lebih kecil dari 0,1 sehingga dinyatakan konsisten. Untuk matriks perbandingan *User Experience*, menunjukkan bahwa nilai CR sebesar $0.05188 < 0,1$, juga dinyatakan konsisten. Matriks Aksesibilitas menunjukkan bahwa CR bernilai 0,0713 sehingga $< 0,1$ dan dinyatakan konsisten. Matriks Promosi juga dinyatakan konsisten dengan CR bernilai 0,06329.

Sedangkan untuk matriks Keamanan, akurasi dan *user interface*, karena seluruhnya hanya beranggotakan dua elemen maka dapat dipastikan konsisten tanpa harus menghitung nilai CR. Pada perhitungan matriks faktor tersebut *Consistency Ratio* (CR) diabaikan ketika jumlah elemen (N) hanya 2. Hal ini disebabkan karena nilai Random Index (RI) untuk $N=2$ adalah 0, dan pembagian oleh 0 dalam perhitungan CR menghasilkan nilai tak hingga. Oleh karena itu, asumsi konsistensi perbandingan dua elemen dianggap memadai.

4.4.4 Prioritas faktor

Setelah dipastikan seluruh perbandingan bersifat konsisten maka dapat dilakukan pem bobotan. Melalui perhitungan sebelumnya, bobot diartikan sebagai tingkat kepentingan relatif untuk setiap entitas di suatu tingkatan hirarki. Lebih lanjut, akan dihitung prioritas untuk

setiap faktor secara keseluruhan dengan cara mengalikan bobot setiap setiap faktor pada tingkatan kriteria dengan faktor pada tingkatan sub-kriteria.

Tabel 4. 12 Prioritas Faktor

Faktor utama		UX		Aksesibilitas		Promosi	
UX	0.1198	A1	0.3631	B1	0.1199	C1	0.1932
Aksesibilitas	0.1099	A2	0.0664	B2	0.2721	C2	0.7235
Promosi	0.2149	A3	0.5706	B3	0.6080	C3	0.0833
Keamanan	0.4566	Total	1	Total	1	Total	1
Akurasi	0.0561						
UI	0.0427	Keamanan		Akurasi		UI	
Total	1	D1	0.125	E1	0.167	F1	0.75
		D2	0.875	E2	0.833	F2	0.25
		Total	1	Total	1	Total	1

Bobot Keseluruhan		
Faktor	Bobot	Persen
A1	0.0435	4.35%
A2	0.0079	0.79%
A3	0.0683	6.83%
B1	0.0132	1.32%
B2	0.0299	2.99%
B3	0.0668	6.68%
C1	0.0415	4.15%
C2	0.1555	15.55%
C3	0.0179	1.79%
D1	0.0571	4.68%
D2	0.3995	39.95%
E1	0.0094	0.94%
E2	0.0468	5.71%
F1	0.032	3.20%
F2	0.0107	1.07%
Total	1	100.00%

Prioritas faktor menyeluruh dari hasil mengalikan bobot faktor utama pada tingkatan kriteria dengan bobot setiap faktor di tingkatan sub-kriteria menghasil pembobotan sebagai berikut: dari yang terbesar, bobot diperoleh faktor D2 yang termasuk dalam faktor keamanan dengan bobot 39,95%, terbesar kedua adalah faktor C2 yang termasuk faktor promosi dengan bobot

sebesar 15,55%, di tempat ketiga adalah faktor A3 dari faktor *user interface* dengan bobot 6,83%, keempat adalah faktor B3 dari faktor aksesibilitas dengan bobot 6,68% dan yang kelima adalah E2 dengan bobot 5,71%, sedangkan sisa faktor lainnya berbobot kurang dari 5%.

BAB V

PEMBAHASAN

5.1 Faktor yang Mempengaruhi Kepuasan *E-Commerce*

Analisis faktor dengan CFA menggunakan data yang berasal dari kuesioner skala likert tentang tingkat pengaruh sekumpulan indikator terhadap kepuasan pelanggan *e-commerce*, berisikan 20 pertanyaan indikator dan beberapa poin pertanyaan demografi. Pada penelitian ini sampel yang dikumpulkan berasal dari 53 responden acak, laki-laki dan Perempuan, dengan berbagai kelompok usia, latar belakang pendidikan, pekerjaan dan pemasukan perbulan.

Terdapat 20 indikator dari artikel jurnal yang digunakan dalam analisis faktor. Dilakukan sedikit modifikasi dalam penamaan indikator karena banyaknya indikator yang bermakna sama sehingga penggabungan dan penyederhanaan indikator diperlukan agar lebih ringkas dan tidak terkesan berulang.

Responden kuesioner dapat dinyatakan cukup seimbang dari segi jenis kelamin, dimana responden laki-laki sebanyak 60,4% dan Perempuan sebanyak 39,6%. Didominasi oleh kelompok usia dewasa muda, yakni usia 20 hingga 39 tahun. Paling banyak diisi oleh pelajar/mahasiswa sebanyak 22%, sisanya diisi oleh PNS, karyawan swasta, BUMN, wirausaha dan ibu rumah tangga. Latar belakang pendidikan didominasi oleh lulusan S1 sebanyak 56,6%, lulusan SMA 32,1 % dan sisanya adalah lulusan S2. Dari segi pemasukan perbulan didominasi oleh responden dengan penghasilan Rp 5 hingga Rp 10 Juta perbulan sebanyak 43,4% dan penghasilan < Rp 3 Juta perbulan sebanyak 39,6%

Uji KMO MSA pada analisis faktor menunjukkan bahwa responden dinyatakan cukup dengan skor 0,648, nilai ini sudah lebih besar dari 0,5 sehingga analisis faktor dapat dilanjutkan. Dari sudut pandang *Anti-image correlation* menunjukkan bahwa keseluruhan variabel berkorelasi dengan acuan nilai lambda yang lebih besar dari 0,5.

Selain itu terdapat *communalities*, hal ini menentukan keeratan hubungan antara variabel indikator dengan faktor yang terbentuk. Dari ke-20 indikator seluruh nilai ekstraksi menunjukkan $> 0,5$ sehingga dapat dipastikan terdapat keeratan hubungan antara variabel indikator dengan faktor.

Yang terakhir adalah *rotated component matrix*, dengan ketentuan *loading factor* berdasarkan jumlah sampel sebanyak 53 maka, acuan *loading factor* yang digunakan adalah 0,75. Terdapat lima indikator yang *loading factornya* bernilai $< 0,5$ sedangkan 15 lainnya $> 0,5$ dan terbagi menjadi enam kelompok faktor.

Faktor pertama, *User Expereince* (A), beranggotakan A1 (Kemampuan Aplikasi dalam menjalankan fungsi dan fitur), A2 (Ketersediaan Katalog Belanja yang Beraneka Ragam), dan A3 (Kebebasan Pengguna Dalam Memilih Metode Pembayaran). Alasan penamaan faktor adalah karena ketiga indikator berkaitan dengan cara dan pengalaman pengguna dalam memanfaatkan layanan *e-commerce*. Indikator A1 menentukan kelancaran pengguna saat berselancar di aplikasi *e-commerce*, Indikator A2 memberikan kesan kepada pengguna tentang berbagai macam pilihan produk yang tersedia di *e-commerce*, dan A3 memberikan kebebasan pada pengguna untuk dapat menyelesaikan transaksi dengan metode pembayaran sesuai preferensi pengguna.

Faktor kedua, Aksesibilitas (B), terdiri dari indikator B1 (Ketersediaan Akses Aplikasi untuk Dapat Digunakan Setiap Saat), B2 (Kapabilitas Aplikasi untuk Dapat Digunakan Setiap Pengguna), dan B3 (Ketersediaan Fitur Alternatif Non-Belanja pada Aplikasi). Penamaan faktor ini dipilih berdasarkan sejauh mana aplikasi dapat diakses dengan mudah oleh pengguna serta kelengkapan fitur yang mendukung kebutuhan pengguna di berbagai hal. Indikator B1 menunjukkan tentang layanan *e-commerce* yang selalu siap dan tersedia kapanpun dan di manapun dibutuhkan oleh pengguna. Indikator B2 menunjukkan tentang kemampuan aplikasi serta kemudahan penggunaan untuk dapat digunakan oleh seluruh pengguna, dari remaja hingga orang dewasa. Indikator B3 menunjukkan kelengkapan fitur yang dimiliki selain fitur utama *e-commerce*, seperti pembayaran, uang elektronik, perpajakan, hiburan dan yang lainnya.

Faktor ketiga, Promotion (C), terdiri dari C1 (Intensitas Aplikasi dalam Promosi), C2 (Penggunaan *Voucher* dan Gratis Ongkir), dan C3 (Event Bulanan dan Tahunan). Dinamakan faktor Promosi karena mencerminkan upaya aplikasi dalam mempromosikan produk atau layanan kepada pengguna. C1 menunjukkan seberapa sering aplikasi mempromosikan produk, C2 menyoroti penggunaan *voucher* dan penawaran gratis ongkir sebagai salah satu daya tarik

utama pengguna dalam memilih aplikasi *e-commerce*, sementara C3 mencakup elemen promosi yang bersifat *event* baik itu bulanan atau tahunan.

Faktor berikutnya, Keamanan (D), mencakup D1 (Keamanan Data Pelanggan) dan D2 (Kebijakan Perlindungan Transaksi Pelanggan). Nama faktor ini menunjukkan komitmen perusahaan *e-commerce* terkait keamanan dalam pengalaman berbelanja online, dengan menjaga kerahasiaan data pribadi pelanggan dan melindungi transaksi konsumen sebagai fokus utama. Faktor kelima adalah Akurasi (E), terdiri dari E1 (Ketepatan Waktu Pengiriman) dan E2 (Kesesuaian Barang yang Dibeli). Nama faktor ini dipilih karena mencerminkan sejauh mana tentang kenyataan pengalaman berbelanja dengan harapan pelanggan, baik dari segi waktu pengiriman maupun kesesuaian barang. Faktor terakhir, User Interface (F), mencakup F1 (Kemampuan Aplikasi dalam Mendeskripsikan Produk) dan F2 (Tampilan dan Tata Letak Menu pada Aplikasi). Nama faktor ini dipilih untuk menyoroti elemen-elemen antarmuka pengguna dalam mengakses aplikasi.

5.2 Prioritas Faktor

Perbandingan berpasangan AHP didasarkan oleh persepsi para *expert* yang diperoleh dengan cara FGD. Cara ini dilakukan agar terciptanya kesepakatan dalam menentukan tingkat kepentingan setiap faktor dan indikator. Dengan begitu dapat mengurangi ketidakkonsistenan dalam perbandingan berpasangan. Dalam melakukan pembobotan, telah dilakukan uji konsistensi dari setiap perbandingan berpasangan, yang mana untuk matriks faktor utama, UX, aksesibilitas dan promosi dinyatakan konsisten dengan nilai $CR < 0,1$. Sedangkan untuk matriks Keamanan, akurasi dan *user interface*, karena masing-masing hanya beranggotakan dua elemen maka dapat dipastikan konsisten tanpa harus menghitung nilai CR. Pada perhitungan matriks faktor tersebut *Consistency Ratio* (CR) diabaikan ketika jumlah elemen (N) hanya 2. Hal ini disebabkan karena nilai Random Index (RI) untuk $N=2$ adalah 0, dan pembagian oleh 0 dalam perhitungan CR menghasilkan nilai tak hingga. Oleh karena itu, asumsi konsistensi perbandingan dua elemen dianggap memadai.

Nilai Random Index (RI) pada dasarnya adalah nilai rata-rata dari indeks konsistensi yang dihasilkan oleh sejumlah matriks perbandingan berpasangan. Ketika N adalah 2, hanya ada satu elemen yang perlu dibandingkan dengan elemen lainnya, sehingga tidak mungkin terdapat ketidaksesuaian atau ketidakpastian dalam perbandingannya. Sebagai contoh, jika membandingkan elemen A dengan elemen B, perbandingannya bisa A:B atau B:A, dan tidak

ada alternatif lain. Oleh karena itu, nilai RI dihitung menjadi 0 karena tidak ada ketidakpastian dalam perbandingan dua elemen. Secara matematis, untuk $N=2$, hanya memiliki satu elemen yang dibandingkan dengan satu elemen lainnya, dan perbandingannya akan seperti berikut:

$$A_{ij} = \frac{1}{1} = 1$$

Nilai ini menunjukkan bahwa elemen pertama setara dengan elemen kedua. Kemudian, nilai konsistensi untuk $N=2$ dihitung sebagai rasio antara nilai konsistensi aktual dan nilai rata-rata konsistensi matriks (*Random Consistency Index - RC*):

$$RI = \frac{1}{1} = 1$$

Meskipun RI adalah 1, nilai ini sering kali dinormalisasi menjadi 0 untuk mempermudah perbandingan dan interpretasi dalam AHP. Sehingga, pada referensi dinyatakan bahwa nilai RI untuk $N=2$ adalah 0. Namun, pada dasarnya, ini hanya merupakan pilihan konvensi dan normalisasi untuk memudahkan perhitungan Consistency Ratio (CR)

Hasil pembobotan faktor pada tingkatan kriteria menunjukkan bahwa faktor utama yang paling berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan adalah faktor Keamanan (D), dengan bobot 45,66%, disusul faktor kedua yaitu Promosi (C) dengan bobot 21,49%, faktor ketiga UX (A) dengan bobot 11,89%, faktor keempat Aksesibilitas (B) sebesar 10,99%, faktor kelima Akurasi (E) 5,61% dan yang terakhir adalah Faktor UI (F) sebesar 4,27%.

Faktor keamanan dan promosi menjadi dua faktor yang paling berpengaruh karena dampaknya terhadap keuntungan utama yang didapat oleh pengguna berupa rasa aman dalam menggunakan layanan *e-commerce*, tanggungjawab perusahaan dalam mencegah berbagai kerugian dan modus penipuan yang berpotensi dialami oleh konsumen serta keuntungan finansial berupa potongan harga atau diskon sebagai salah satu nilai jual utama yang paling diandalkan oleh pengguna.

Sedangkan untuk pembobotan keseluruhan faktor dari hasil mengalikan bobot faktor pada tingkatan kriteria dengan sub-kriteria menunjukkan bahwa faktor (D2) Kebijakan Perlindungan Transaksi Pelanggan memiliki bobot terbesar yaitu 39,95%, yang kedua (C2) Penggunaan

voucher dan gratis ongkir 15,55%, yang ketiga (A3) Kebebasan pengguna dalam memilih metode pembayaran 6,83%, keempat (B3) Ketersediaan fitur alternatif non-belanja pada aplikasi 6,68%, kelima (E2) Kesesuaian barang yang dibeli 5,71% dan sisanya adalah faktor lainnya dengan bobot kurang dari 5% .

Tabel 5. 1 Bobot keseluruhan faktor

No	Kode	Faktor	Bobot (%)
1	D2	Kebijakan perlindungan transaksi pelanggan	39.95%
2	C2	Penggunaan <i>voucher</i> dan gratis ongkir	15.55%
3	A3	Kebebasan pengguna dalam memilih metode pembayaran	6.83%
4	B3	Ketersediaan fitur alternatif non-belanja pada aplikasi	6.68%
5	E2	Kesesuaian barang yang dibeli	5.71%
6	D1	Keamanan data pelanggan	4.68%
7	A1	Kemampuan aplikasi dalam menjalankan fungsi dan fitur	4.35%
8	C1	Intensitas aplikasi dalam promosi	4.15%
9	F1	Kemampuan aplikasi dalam mendeskripsikan produk	3.20%
10	B2	Kapabilitas aplikasi untuk dapat digunakan setiap pengguna	2.99%
11	C3	Event bulanan dan tahunan	1.79%
12	B1	Ketersediaan akses aplikasi untuk dapat digunakan setiap saat	1.32%
13	F2	Tampilan dan tata letak menu pada aplikasi	1.07%
14	E1	Ketepatan waktu pengiriman	0.94%
15	A2	Ketersediaan katalog belanja yang beraneka ragam	0.79%

Pada tingkatan hirarki kriteria, hasil prioritas faktor menunjukkan terdapat dua faktor yang paling dominan, yaitu faktor keamanan dan promosi. Yang mana, hasil tersebut memiliki kesamaan dan juga perbedaan dengan beberapa artikel jurnal. Menurut Pratiwi & Andalia (2018) yang meneliti kepuasan *e-commerce* di Indonesia menunjukkan bahwa faktor promosi dan akurasi menjadi faktor yang paling berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan *e-commerce*. Menurut Prasetyo & Fazariyawan (2020), terdapat empat faktor yang paling berpengaruh, yaitu keakuratan informasi, promosi, ketepatan waktu, dan kemudahan penggunaan. Hasil berbeda juga ditemukan pada penelitian Pranitasari (2021) yaitu efisiensi, reliabilitas dan *responsiveness*, serta penelitian Putra (2017) bahwa, desain aplikasi, kualitas informasi,

keanekaragaman produk, dan pengiriman sebagai faktor yang signifikan berpengaruh terhadap kepuasan *e-commerce*.

Berdasarkan sudut pandang pengguna di negara lain, menurut Chong et al. (2023) dan Yo et al. (2021) hasil penelitiannya di Malaysia menyatakan bahwa, kemudahan penggunaan, kenyamanan dan keamanan merupakan tiga faktor yang secara signifikan berpengaruh terhadap kepuasan pengguna *e-commerce*. Sedangkan pada penelitian Liu & Kao (2021) yang meneliti kepuasan pelanggan di Cina menunjukkan bahwa kualitas produk, citra perusahaan dan pengiriman merupakan tiga faktor yang berdampak terhadap kepuasan pengguna *e-commerce*.

Dengan membandingkan hasil prioritas faktor dengan beberapa penelitian di dalam dan luar negeri menunjukkan bahwa faktor kepuasan merupakan hal yang sangat subjektif, dibuktikan dengan hasil penelitian yang berbeda satu dengan lainnya. Walau begitu, terdapat kesamaan, yang mana pada tiga penelitian di atas terdapat faktor promosi dan keamanan yang sesuai dengan hasil prioritas faktor yang dilakukan pada penelitian ini. Untuk mengatasi perbedaan ini diperlukan penelitian lebih lanjut dengan mengklasifikasikan atribut demografi serta perilaku belanja pengguna agar mendapatkan hasil prioritas yang lebih spesifik.

5.3 Rekomendasi Berdasarkan Prioritas Faktor

Terdapat rekomendasi untuk perusahaan *e-commerce* berdasarkan hasil prioritas lima faktor dengan bobot terbesar untuk dapat melakukan peningkatan pada beberapa aspek kunci. Pertama, perusahaan perlu menunjukkan komitmen terhadap kebijakan perlindungan konsumen dengan berusaha menjaga data pribadi konsumen, mencegah praktik penipuan, menjamin pengembalian barang, dan garansi uang kembali untuk membangun kepercayaan pelanggan. Kedua, optimalisasi pemberian *voucher* dan gratis ongkir dengan menyesuaikan terhadap daya beli konsumen. Ketiga, menyediakan pembayaran yang beragam, mudah serta aman untuk meningkatkan kebebasan pengguna dalam memilih metode pembayaran. Keempat, pengembangan fitur tambahan pada aplikasi *e-commerce*, yang tidak hanya terkait dengan belanja, tetapi juga memberikan nilai tambah atau hiburan kepada pelanggan, dapat meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Terakhir, perusahaan harus memastikan kualitas dan kesesuaian barang yang dijual, dengan memastikan kualitas barang yang dimiliki penjual dengan barang yang dipajang pada aplikasi serta mengawasi proses pengiriman agar terhindarnya kerusakan produk. Dengan pendekatan ini, diharapkan

perusahaan dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dan memperkuat daya saing di pasar *e-commerce*.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Penelitian Tugas Akhir terkait analisis faktor utama kepuasan pelanggan *e-commerce* menghasilkan sejumlah kesimpulan yaitu:

1. Analisis faktor menggunakan metode CFA, telah mereduksi 20 indikator menjadi 15 indikator yang terbagi ke dalam enam kelompok faktor, yaitu: Faktor UX, Aksesibilitas, Promosi, Keamanan, Akurasi dan UI.
2. Prioritas faktor pada tingkatan kriteria menunjukkan bahwa faktor Keamanan (D) dengan bobot 45,66% dan faktor Promosi (C) dengan bobot 21,46% menjadi 2 faktor utama yang paling dominan terhadap kepuasan pelanggan *e-commerce*. Sedangkan, prioritas secara keseluruhan menunjukkan lima faktor dengan bobot tertinggi antara lain: Pertama, Faktor (D2) Kebijakan Perlindungan Transaksi Pelanggan dengan bobot 39,95%, kedua, (C2) Penggunaan *Voucher* dan Gratis Ongkir 15,55%, ketiga, (A3) Kebebasan Pengguna dalam Memilih Metode Pembayaran 6,83%, keempat, (B3) Ketersediaan Fitur Alternatif Non-Belanja pada Aplikasi 6,68%, dan yang kelima, (E2) Kesesuaian Barang yang Dibeli 5,71%
3. Terdapat beberapa rekomendasi strategis bagi perusahaan *e-commerce* untuk meningkatkan daya saing mereka. Pertama, perusahaan perlu menegaskan komitmennya terhadap perlindungan konsumen dengan menjaga keamanan data pribadi, mencegah praktik penipuan, serta menjamin pengembalian barang dan garansi uang kembali guna membangun kepercayaan pelanggan. Kedua, pemberian *voucher* dan penawaran gratis ongkir harus disesuaikan dengan daya beli konsumen untuk meningkatkan daya tarik penawaran. Ketiga, diversifikasi penyediaan metode pembayaran yang mudah dan aman dapat memberikan kebebasan dalam memilih cara pembayaran sesuai preferensi pelanggan. Keempat, pengembangan fitur tambahan pada aplikasi *e-commerce* yang tidak

hanya berkaitan dengan proses belanja, tetapi juga memberikan nilai tambah atau hiburan kepada pelanggan, dapat meningkatkan keseluruhan pengalaman pengguna. Terakhir, perusahaan perlu memastikan kualitas dan kesesuaian barang yang dijual, termasuk pengawasan ketat terhadap proses pengiriman untuk menghindari kerusakan produk. Dengan strategi ini, diharapkan perusahaan dapat secara signifikan meningkatkan kepuasan pelanggan dan memperkuat posisinya di pasar *e-commerce* yang kompetitif.

6.2 Saran

Dalam melakukan analisis faktor, jumlah sampel yang digunakan berpengaruh terhadap hasil pengelompokan faktor. Semakin besar jumlah sampel yang digunakan maka acuan *loading factor* akan semakin kecil, sehingga dapat menurunkan potensi eliminasi variabel. Oleh karena itu, perlu untuk dapat memperoleh jumlah sampel yang lebih banyak dalam penelitian serupa yang akan datang agar hasil analisis faktor dapat lebih akurat.

Selain itu, perbandingan hasil penelitian ini dengan penelitian lainnya, menunjukkan terdapat perbedaan prioritas faktor kepuasan, hal ini disebabkan karena perbedaan *expert* yang digunakan, sehingga perlu untuk menentukan *expert* yang lebih spesifik dan kompeten dalam melakukan perbandingan berpasangan agar mendapatkan hasil prioritas yang lebih dapat dipercaya. Setelah itu, dapat dilakukan pemodelan struktural menggunakan *Structural Equation Modeling* (SEM) untuk dapat mengidentifikasi faktor dan mengukur secara simultan hubungan kausalitas faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, R. E., & Srinivasan. (2003). E-satisfaction and e-loyalty: A contingency framework. *Psychology & Marketing*, 20(2), 123–138.
- Ardiriani, A., & Suharsono, A. (2019). Pemodelan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Mahasiswa Statistika ITS dalam Berbelanja Online dengan Menggunakan Structural Equation Modeling (SEM). *JURNAL SAINS DAN SENI ITS*, 8(2).
- Ardirianto, S., Indriati, R., & Muzaki, M. N. (2021). *Implementation of Analytical Hierarchy Process Method Determining the Level Customer Satisfaction*.
- Chong, M. H., Chow, W. Y., Chow, X. Q., Chiaw, C., & Lim, H. (2023). Consumer Satisfaction in E-shopping: Shopee Malaysia Case. *Asia Pasific Journal of Management and Education (APJME)*, 6(1), 94–107. <https://doi.org/10.32535/apjme.v6i1.223>
- Efendi, M., Harianto, W., & Nugraha, D. (2019). Penerapan Metode Servqual Dan Ahp Sebagai Analisis Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Konsumen Bengkel Akena Malang MALANG. *Jurnal Terapan Sains & Teknologi (RAINSTEK)*, 10(10).
- Eko Ngabdul Shodikin, Ibrahim, & Setia Murningsih. (2021). Analisis kepuasan mahasiswa terhadap pelayanan akademik Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Madani Yogyakarta (Confirmatory Factor Analysis (CFA)). *At Tuots: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(1), 1–11. <https://doi.org/10.51468/jpi.v3i1.56>
- Fitriyani, U., & Nuryanti. (2023). Analisis Kepuasan Pengguna Terhadap Desain Antarmuka Aplikasi Whatsapp. *Jurnal Alih Teknologi Komputer (ALTEK)*, 4(1).
- Hair, J. F. (2009). *Multivariate Data Analysis*.
- Huang, P., Lurie, N. H., & Mitra, S. (2009). Searching for experience on the web: An empirical examination of consumer behavior for search and experience goods. *Journal of Marketing*, 73(2), 55–69.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management* (15th ed.).
- Kurniawan, R. A., Chendra, Mi., Kelvin, Anderson, K., & Yudianto, W. (2021). Analisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap minat penggunaan e-commerce: Studi kasus di Shopee Indonesia. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, 11(2), 84–92.


- Lee, V., Park, S., & Lee, D. (2022). The Effect of E-commerce Service Quality Factors on Customer Satisfaction, Purchase Intention, and Actual Purchase in Uzbekistan. *Global Business and Finance Review*, 27(3), 56–74. <https://doi.org/10.17549/gbfr.2022.27.3.56>
- Lestari, D., & Waryanto, N. (2013). Indikator User Satisfaction Dalam Layanan E-Learning. *PROSIDING*, 6(40).
- Liu, X., & Kao, Z. (2021). Research on influencing factors of customer satisfaction of e-commerce of characteristic agricultural products. *Procedia Computer Science*, 199, 1505–1512. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.01.192>
- Mayasari, M., Politeknik, A. A., & Batam, N. (2020). *The Influence of E-Service Website E-Commerce Quality to E-Customer Satisfaction*.
- Oliver, R. L. (1997). Emotional expression in the satisfaction response. *Satisfaction: A Behavioral Perspective on the Consumer*, 291325.
- Pranitasari, D., & Sidqi, A. N. (2021). Analisis Kepuasan Pelanggan Elektronik Shopee menggunakan Metode E-Service Quality dan Kartesius. *Jurnal Akuntansi Dan Manajemen*, 18(02), 12–31. <https://doi.org/10.36406/jam.v18i02.438>
- Prasetyo, B., & Fazariyawan, E. (n.d.-a). *Analisa Faktor-Faktor E-Commerce dalam membentuk Customer Satisfaction Millenial Bukalapak*. 4(1), 2020. <https://doi.org/10.33395/owner.v4i1.177>
- Prasetyo, B., & Fazariyawan, E. (n.d.-b). *Analisa Faktor-Faktor E-Commerce dalam membentuk Customer Satisfaction Millenial Bukalapak*. 4(1), 2020. <https://doi.org/10.33395/owner.v4i1.177>
- Prasetyo, Y. T., Tanto, H., Mariyanto, M., Hanjaya, C., Young, M. N., Persada, S. F., Miraja, B. A., & Redi, A. A. N. P. (2021). Factors affecting customer satisfaction and loyalty in online food delivery service during the COVID-19 pandemic: Its relation with open innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(1), 1–17. <https://doi.org/10.3390/joitmc7010076>
- Pratiwi, I., & Andalia, W. (2018). *Perancangan Model Keputusan Multikriteria Pemilihan Layanan E-Commerce Untuk Kepuasan Pelanggan* (Vol. 17).
- Putra, J. I., & Octavia, D. (2017). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepuasan Konsumen Berbelanja Online Di Provinsi Pulau Jawa*.
- Putu Arista Yasa, I., Luh Putu Suciptawati, N., & Susilawati, M. (2017). *Implementasi Analisis Faktor Dalam Menganalisis Kepuasan Nasabah Terhadap Kualitas Layanan (Studi Kasus: LPD Sidakarya)*. 6(2), 152–160.
- Rahmawati, C. K., & Fianto, B. A. (2020). Analisis Deskriptif Pada Dimensi Kualitas Layanan Mobile Banking (M-Banking) Terhadap Kepuasan Nasabah Perbankan Syariah. *Jurnal Ekonomi Syariah Teori Dan Terapan*, 7(6), 1118. <https://doi.org/10.20473/vol7iss20206pp1118-1127>


- Saaty, T. L. (2001). Fundamentals of the analytic hierarchy process. *The Analytic Hierarchy Process in Natural Resource and Environmental Decision Making*.
- Westbrook, R. A., & Oliver, R. L. (1991). The dimensionality of consumption emotion patterns and consumer satisfaction. *Journal of Consumer Research*, 18(1), 84–91.
- Wulandari, C., Elmayanti, & Wati, R. (2020). Evaluasi Penggunaan Sosial Media Facebook Dan Whatsapp Terhadap Layanan Informasi Akademik. *JUSIM (Jurnal Sistem Informasi Musirawas)*, 05(01).
- Yo, P. W., Kee, D. M. H., Yu, J. W., Hu, M. K., Jong, Y. C., Ahmed, Z., Gwee, S. L., Gawade, O., & Nair, R. K. (2021). The influencing factors of customer satisfaction: A case study of shopee in malaysia. *Estudios de Economia Aplicada*, 39(12). <https://doi.org/10.25115/eea.v39i12.6839>
- Yuliawati, P. (2019). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepuasan Nasabah Dalam Pelayanan Di Bank Muamalat KCP Ponorogo*. IAIN Ponorogo.
- Yuningsih, Y., Informasi, S., Nusa Mandiri, S., Damai No, J., & Jati Barat Jakarta Selatan DKI Jakarta, W. (2019). Metode Delone dan Mclean Dalam Kepuasan Konsumen Terhadap Aplikasi Shopee. *BINA INSANI ICT JOURNAL*, 6(1), 55–64.

LAMPIRAN

A- Kuesioner Analisis Faktor

Identifikasi Faktor Utama Kepuasan Pelanggan e-Commerce

17522041@students.uii.ac.id [Ganti akun](#) 

 Tidak dibagikan

*** Menunjukkan pertanyaan yang wajib diisi**

Sekilas tentang formulir ini

Memahami faktor kepuasan konsumen dalam e-commerce merupakan hal penting, karena kepuasan konsumen berkontribusi pada retensi pelanggan, dan reputasi platform e-commerce. Konsumen yang puas akan kembali berbelanja dan merekomendasikan kepada orang lain. Oleh karena itu, melalui formulir ini bermaksud untuk mengidentifikasi dan memahami preferensi konsumen terkait e-commerce, agar terciptanya sebuah model faktor yang memengaruhi tingkat kepuasan pelanggan.

Jenis Kelamin *

Laki-laki

Perempuan

Usia *

Jawaban Anda _____

Pekerjaan *

- Pelajar/Mahasiswa
- PNS/POLRI/TNI
- Karyawan BUMN
- Karyawan Swasta
- Wirausaha
- Ibu rumah tangga
- Lainnya

Pendidikan Terakhir *

- SMP
- SMA
- S1
- S2
- S3

Pemasukan per bulan *

- < Rp 3 juta
- Rp 3 sd 5 juta
- Rp 5 sd 10 jt
- > Rp 10 juta

Seberapa besar pengaruh indikator di bawah ini terhadap kepuasan konsumen e-commerce (Tokopedia, Shopee, Lazada dll)? *

Nilai pengaruh dari 1 hingga 5, semakin besar maka semakin berpengaruh

	1	2	3	4	5
1. Kemampuan aplikasi dalam menjalankan fungsi dan fitur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Ketersediaan katalog belanja yang beraneka ragam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Keandalan layanan konsumen dalam merespon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Kemampuan aplikasi dalam mendeskripsikan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Ketersediaan layanan konsumen 24 jam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Fitur dagang live	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Kebebasan pengguna dalam memilih kurir pengiriman	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Ketepatan waktu pengiriman	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Kesesuaian barang yang dibeli	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Regulasi tenggat waktu dalam memproses transaksi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Kebijakan dalam melindungi konsumen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Ketersediaan akses aplikasi untuk dapat digunakan setiap saat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. Intensitas aplikasi dalam promosi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Penggunaan voucher dan gratis ongkir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Ketepatan informasi stok produk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Kapabilitas aplikasi untuk dapat digunakan setiap pengguna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. Kebebasan pengguna dalam memilih metode pembayaran	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. Event bulanan dan tahunan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. Tampilan dan tata letak menu pada aplikasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. Ketersediaan fitur alternatif non-belanja pada aplikasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

[Kirim](#)[Kosongkan formulir](#)

Jenis	Usia	Pekerjaan	Pendidikan terakhir	Status Perkawinan	Pendapatan	Indikator																				
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
L	24	Pelajar/Mahasiswa	SMA	Belum Kawin	< Rp 3 juta	3	5	4	2	1	2	2	5	5	3	2	4	4	4	5	4	1	4	3	4	
L	25	PNS/POLRI/TNI	SMA	Belum Kawin	< Rp 3 juta	4	5	2	5	5	5	4	4	4	3	3	4	4	4	5	5	5	4	2	5	
L	34	Karyawan BUMN	S1	Kawin	Rp 5 sd 10 jt	2	2	5	4	4	3	5	4	5	4	3	4	3	3	5	5	2	3	2	4	
P	21	Pelajar/Mahasiswa	SMA	Belum Kawin	< Rp 3 juta	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	2	4
P	45	Ibu rumah tangga	S1	Kawin	< Rp 3 juta	2	5	5	3	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	3	5	5	5	3	4	
P	51	Ibu rumah tangga	S1	Kawin	< Rp 3 juta	4	4	4	4	5	4	3	3	4	4	4	4	5	5	3	5	4	5	3	5	
L	27	PNS/POLRI/TNI	S1	Belum Kawin	Rp 5 sd 10 jt	5	5	4	3	5	4	5	5	4	4	4	2	4	4	4	3	5	3	5	4	
P	18	Pelajar/Mahasiswa	SMA	Belum Kawin	< Rp	5	4	5	3	3	4	4	3	3	4	5	4	5	5	3	5	4	5	4	5	

					10 jt																				
P	22	Pelajar/Mahasiswa	S1	Belum Kawin	< Rp 3 juta	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	5	4	5	5	4	5	3	5	3	5
P	24	Karyawan Swasta	S1	Belum Kawin	< Rp 3 juta	4	3	3	4	3	2	3	2	3	4	5	2	4	3	5	2	2	3	3	2
L	24	Karyawan Swasta	S1	Belum Kawin	< Rp 3 juta	1	3	4	3	5	4	5	4	4	4	5	2	3	3	4	3	3	3	3	3
L	21	Pelajar/Mahasiswa	SMA	Belum Kawin	< Rp 3 juta	3	3	4	3	3	3	3	3	3	5	4	1	5	5	4	2	5	3	2	2
L	20	Pelajar/Mahasiswa	SMA	Belum Kawin	< Rp 3 juta	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	2	5	5	4	2	5	5	2	2
L	24	Wirausaha	S1	Belum Kawin	< Rp 3 juta	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	2	5	3	4	2	2	4	3	3
L	23	Pelajar/Mahasiswa	SMA	Belum Kawin	< Rp 3 juta	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	2	4	4	4	2	3	5	3	3
L	23	Wirausaha	SMA	Belum Kawin	< Rp 3 juta	3	3	3	3	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	2	4	2	4
P	22	Pelajar/Mahasiswa	SMA	Belum Kawin	< Rp 3 juta	5	5	3	5	5	4	5	4	5	1	1	4	4	4	5	4	5	4	2	4

P	34	Karyawan Swasta	S1	Kawin	Rp 5 sd 10 jt	3	2	4	3	4	3	4	3	3	5	4	4	5	5	5	5	1	5	2	4
L	36	Karyawan Swasta	S2	Kawin	Rp 5 sd 10 jt	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	4	4	5	3	5	4	1	4
P	25	Wirausaha	S1	Kawin	Rp 3 sd 5 juta	4	4	4	4	5	4	5	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	1	4
L	19	Pelajar/Mahasiswa	SMA	Belum Kawin	< Rp 3 juta	5	5	3	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	5	2	4
P	48	PNS/POLRI/TNI	S1	Kawin	Rp 3 sd 5 juta	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	2	3	2	4	3	3	2	4	4
P	37	Wirausaha	S2	Kawin	Rp 5 sd 10 jt	3	2	2	3	3	4	2	4	4	1	3	2	4	4	4	2	3	5	3	3
L	32	Karyawan BUMN	S1	Kawin	Rp 5 sd 10 jt	5	5	5	2	2	4	5	4	3	5	5	4	4	4	4	4	5	4	3	4
P	37	Wirausaha	S2	Kawin	Rp 5 sd 10 jt	3	2	2	3	3	4	2	4	4	1	3	2	4	4	4	2	3	5	3	3

L	32	Karyawan BUMN	S1	Kawin	Rp 5 sd 10 jt	1	2	1	2	2	3	1	5	4	2	2	4	4	4	5	2	1	5	3	2
P	29	Karyawan BUMN	S1	Kawin	Rp 5 sd 10 jt	5	5	5	2	2	4	5	4	3	5	5	4	4	4	4	4	5	4	3	4
L	28	Wirausaha	S1	Kawin	Rp 5 sd 10 jt	2	3	2	2	3	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	5	2	3	4	5
L	51	Karyawan Swasta	S2	Kawin	Rp 5 sd 10 jt	4	4	4	2	4	2	4	5	5	2	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
P	31	Ibu rumah tangga	SMA	Kawin	Rp 5 sd 10 jt	4	4	4	3	5	3	5	4	4	3	5	5	2	4	4	4	4	5	5	4
L	30	Wirausaha	S1	Kawin	Rp 5 sd 10 jt	4	4	3	3	4	5	4	2	3	5	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4
P	25	Karyawan Swasta	S1	Belum Kawin	Rp 3 sd 5 juta	4	3	2	3	5	3	4	4	4	3	4	3	4	5	5	2	4	5	4	3
L	26	Wirausaha	SMA	Belum Kawin	Rp 5 sd	2	3	2	3	3	5	2	5	5	4	4	4	4	4	5	5	2	4	4	5

					sd 10 jt																				
P	31	Karyawan BUMN	S1	Kawin	Rp 3 sd 5 juta	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	4	5	5	4	4	3	4	2	4
L	49	Ibu rumah tangga	SMA	Kawin	< Rp 3 juta	3	2	2	3	1	2	3	3	2	2	2	4	4	5	4	4	1	5	3	5
P	50	Karyawan Swasta	S1	Kawin	Rp 3 sd 5 juta	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	4	5	5	4	5	3	5	3	5
L	25	Lainnya	S1	Belum Kawin	Rp 3 sd 5 juta	4	5	5	5	5	5	5	4	4	3	4	3	3	5	5	4	5	3	4	

Demografi Responden

Kriteria	Kelompok	Persentase (%)
Jenis kelamin	Laki-laki	60,4
	Perempuan	39,6
Usia	Remaja, 13-19 tahun	5,6
	Dewasa muda, 20-39 tahun	71,6
	Dewasa, 40-59 tahun	22,8
Pekerjaan	Pelajar/mahasiswa	22,6
	PNS/POLRI/TNI	17
	Karyawan BUMN	15,1
	Karyawan Swaswta	17
	Wirausaha	15,1
	Ibu rumah tangga	11,3
	Lainnya	1,9
Pendidikan	SMA	32,1
	S1	56,6
	S2	11,3
Status Perkawinan	Kawin	58,5
	Belum Kawin	41,5
Pemasukan per bulan	< Rp 3 Juta	39,6
	Rp 3 sd Rp 5 Juta	17
	Rp 5 sd Rp 10 Juta	43,4

B- Uji Reliabilitas

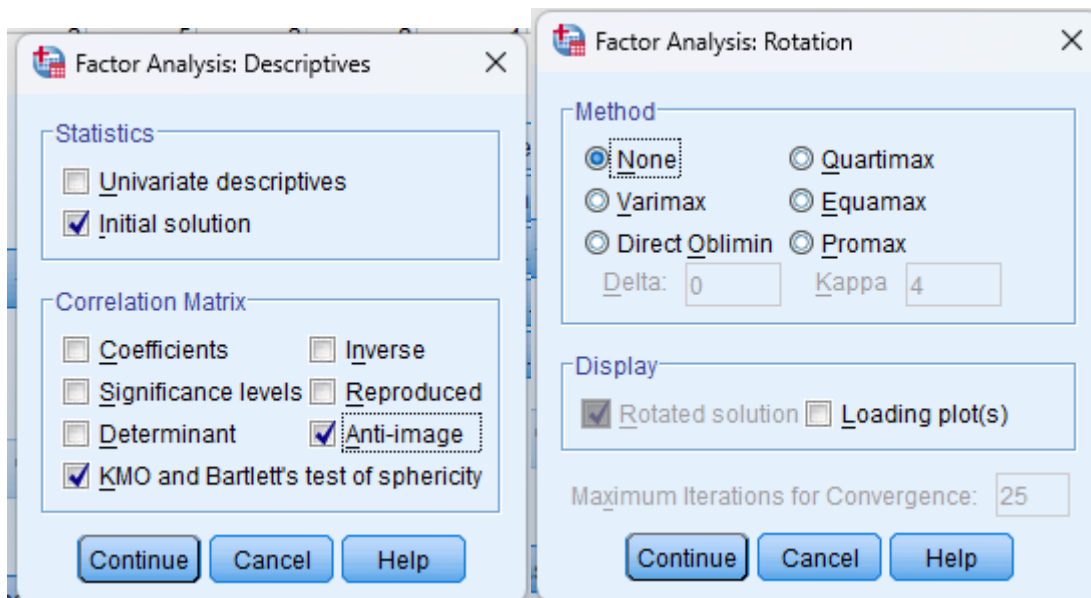
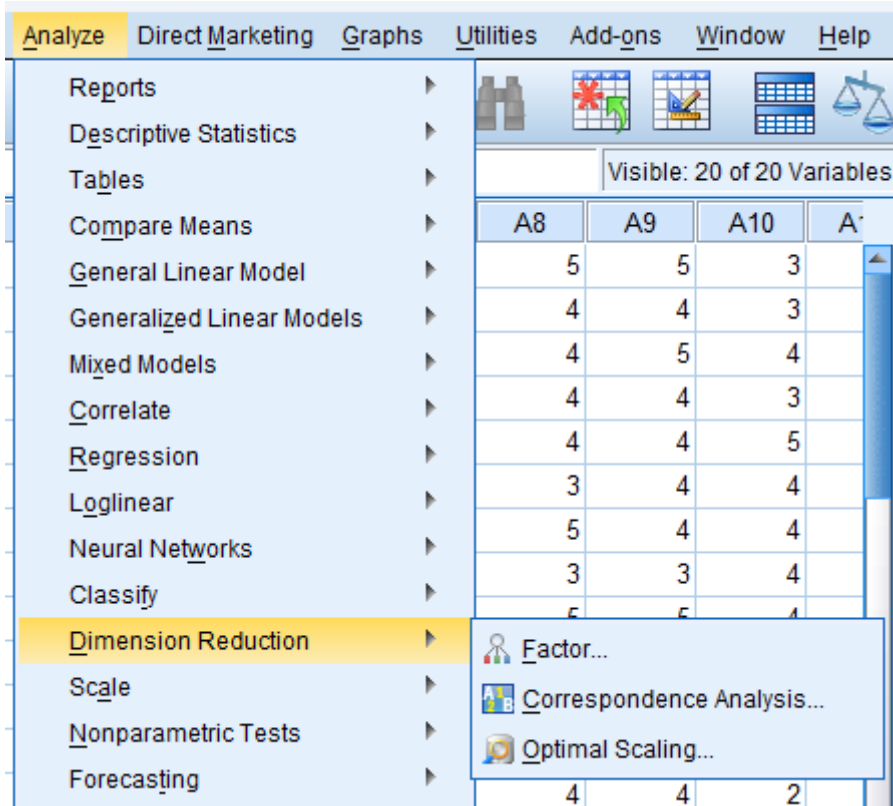
Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	53	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	53	100.0

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.823	20

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1	69.17	82.144	.610	.803
X2	69.13	81.348	.704	.799
X3	69.21	81.937	.622	.803
X4	69.36	87.234	.420	.814
X5	69.09	81.895	.553	.806
X6	69.09	85.664	.522	.809
X7	69.08	80.802	.626	.801
X8	68.85	88.284	.360	.817
X9	68.85	87.554	.357	.817
X10	69.21	87.706	.325	.819
X11	69.06	82.747	.559	.806
X12	69.32	87.607	.376	.816
X13	68.51	93.062	.224	.822
X14	68.53	90.908	.300	.820
X15	68.42	97.786	-.181	.835
X16	68.98	86.942	.346	.818
X17	69.42	80.440	.588	.803

X18	68.51	93.793	.084	.828
X19	69.64	98.234	-.181	.840
X20	68.77	88.717	.339	.818

C- Analisis Faktor



The image shows two side-by-side dialog boxes from a statistical software package, likely SPSS, related to Factor Analysis.

Factor Analysis: Rotation

Method

- None
- Varimax
- Direct Oblimin
- Quartimax
- Equamax
- Promax

Delta: Kappa:

Display

- Rotated solution
- Loading plot(s)

Maximum Iterations for Convergence:

Continue Cancel Help

Factor Analysis: Options

Missing Values

- Exclude cases listwise
- Exclude cases pairwise
- Replace with mean

Coefficient Display Format

- Sorted by size
- Suppress small coefficients

Absolute value below:

Continue Cancel Help

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.648
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square
	df
	Sig.
	681.731
	190
	.000

Anti Image Correlation

Indikator	Lamda	Indikator	Lamda
X1	0,726	X11	0,668
X2	0,841	X12	0,666
X3	0,769	X13	0,606
X4	0,655	X14	0,611
X5	0,608	X15	0,520
X6	0,789	X16	0,595
X7	0,685	X17	0,803
X8	0,506	X18	0,514
X9	0,576	X19	0,556
X10	0,586	X20	0,724

Communalities

	Initial	Extraction		Initial	Extraction
X1	1.0	0.785	X11	1.0	0.799
X2	1.0	0.778	X12	1.0	0.906
X3	1.0	0.708	X13	1.0	0.790
X4	1.0	0.787	X14	1.0	0.857
X5	1.0	0.561	X15	1.0	0.589
X6	1.0	0.575	X16	1.0	0.946
X7	1.0	0.678	X17	1.0	0.824
X8	1.0	0.824	X18	1.0	0.772
X9	1.0	0.817	X19	1.0	0.777
X10	1.0	0.803	X20	1.0	0.873

Rotated Component Matrix

	Komponen					
	1	2	3	4	5	6
X1	0.872					
X2	0.817					
X3						
X4						0.760
X5						
X6						
X7						
X8				0.875		
X9				0.851		
X10					0.886	
X11					0.794	
X12		0.924				
X13			0.827			
X14			0.897			
X15						
X16		0.965				
X17	0.885					
X18			0.854			
X19						0.874
X20		0.916				

Hasil analisis faktor

Faktor	Kode	Indikator
<i>User Experience/UX</i> (A)	A1	Kemampuan aplikasi dalam menjalankan fungsi dan fitur
	A2	Ketersediaan katalog belanja yang beraneka ragam
	A3	Kebebasan pengguna dalam memilih metode pembayaran
Aksesibilitas (B)	B1	Ketersediaan akses aplikasi untuk dapat digunakan setiap saat
	B2	Kapabilitas aplikasi untuk dapat digunakan setiap pengguna
	B3	Ketersediaan fitur alternatif non-belanja pada aplikasi
Promosi (C)	C1	Intensitas aplikasi dalam promosi
	C2	Penggunaan <i>voucher</i> dan gratis ongkir

	C3	Event bulanan dan tahunan
Keamanan (D)	D1	Keamanan data konsumen
	D2	Kebijakan perlindungan transaksi pelanggan
Akurasi (E)	E1	Ketepatan waktu pengiriman
	E2	Kesesuaian barang yang dibeli
<i>User Interface/UI</i> (F)	F1	Kemampuan aplikasi dalam mendeskripsikan produk
	F2	Tampilan dan tata letak menu pada aplikasi

D- Analytical Hierarchy Process

		Faktor Utama																			
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
User Experience	A					x													B	aksesibilitas	
															x				C	Promotion	
																		x		D	Keamanan
										x										E	Akurasi
											x										F
aksesibilitas	B														x				C	Promotion	
																		x	D	Keamanan	
						x														E	Akurasi
							x													F	User Interface
Promotion	C														x				D	Keamanan	
						x													E	Akurasi	
Keamanan	D																	x	F	User Interface	
																		x	E	Akurasi	
Akurasi	E																	x	F	User interface	

		Faktor User Experience																			
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
Kemampuan aplikasi dalam menjalankan fungsi dan fitur	A1					x													A2	Ketersediaan katalog belanja yang beraneka ragam	
																			x	A3	Kebebasan pengguna dalam memilih metode pembayaran

Ketersediaan katalog belanja yang beraneka ragam	A2		x	A3	Kebebasan pengguna dalam memilih metode pembayaran															
Faktor Aksesibilitas																				
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Ketersediaan akses aplikasi untuk dapat digunakan setiap saat	B1											x							B2	Kapabilitas aplikasi untuk dapat digunakan setiap pengguna
													x						B3	Ketersediaan fitur alternatif non-belanja pada aplikasi
Kapabilitas aplikasi untuk dapat digunakan setiap pengguna	B2											x							B3	Ketersediaan fitur alternatif non-belanja pada aplikasi
Faktor Promosi																				
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Intensitas aplikasi dalam promosi	C1													x					C2	Penggunaan <i>voucher</i> dan gratis ongkir
																			C3	Event bulanan dan tahunan
Penggunaan <i>voucher</i> dan gratis ongkir	C2			x															C3	Event bulanan dan tahunan
Faktor Keamanan																				
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Keamanan data pelanggan	D1																		D2	Kebijakan perlindungan transaksi pelanggan

Faktor Akurasi

Matriks Faktor Utama

	UX	Aksesibil	Promosi	Safety	akurasi	UI
UX	1	5	0.17	0.13	3	3
Aksesibil	0.20	1	0.20	0.14	5	5
Promosi	6	5	1	0.20	5	3
Safety	8	7	5	1	7	5
Akurasi	0.33	0.2	0.2	0.14	1	3
UI	0.33	0.20	0.33	0.20	0.33	1
Total	15.87	18.40	6.90	1.81	21.33	20.00

	UX	Aksesibil	Promosi	Safety	Akurasi	UI	Rerata	matriks	PW
UX	0.0630	0.2717	0.0242	0.0690	0.1406	0.15	0.1198	1.0585	8.8379
Aksesibil	0.0126	0.0543	0.0290	0.0789	0.2344	0.25	0.1099	0.7361	6.7001
Promosi	0.3782	0.2717	0.1449	0.1105	0.2344	0.15	0.2149	1.9828	9.2251
Safety	0.5042	0.3804	0.7246	0.5523	0.3281	0.25	0.4566	3.8648	8.4641
Akurasi	0.0210	0.0109	0.0290	0.0789	0.0469	0.15	0.0561	0.3544	6.3158
UI	0.0210	0.0109	0.0483	0.1105	0.0156	0.05	0.0427	0.2863	6.7027
Total	1	1	1	1	1	1	1	8.2828	33.2271

Lamda	Lamda maks	CR
5.53785	0.09243	0.07394

CR < 0.1

Konsisten**Matriks User Experience (A)**

	A1	A2	A3
A1	1	7	0.50
A2	0.14	1	0.14
A3	2	7	1
	3.14	15.00	1.64

	A1	A2	A3	Rerata	matriks	PW
A1	0.3182	0.4667	0.3043	0.3631	1.1129	3.0652
A2	0.0455	0.0667	0.0870	0.0664	0.1997	3.0099
A3	0.6364	0.4667	0.6087	0.5706	1.7612	3.0867
Total	1	1	1	1	3.0738	9.1619

Lamda	Lamda maks	CR
3.05396	0.02698	0.05188

CR < 0.1

Konsisten

Matrik Aksesibilitas (B)

	B1	B2	B3
B1	1	0.33	0.25
B2	3	1	0.33
B3	4	3	1
Total	8	4.33	1.58

	B1	B2	B3	Rerata	matriks	PW
B1	0.1250	0.0769	0.1579	0.1199	0.3626	3.0234
B2	0.3750	0.2308	0.2105	0.2721	0.8346	3.0672
B3	0.5000	0.6923	0.6316	0.6080	1.9040	3.1318
Total	1	1	1	1	3.1012	9.2224

Lamda	Lamda maks	CR
3.0741	0.0371	0.0713

CR < 0.1 **Konsisten**

Matriks Promosi (C)

	C1	C2	C3
C1	1	0.20	3.00
C2	5	1	7.00
C3	0.33	0.14	1
Total	6.33	1.34	11

	C1	C2	C3	Rerata	matriks	PW
C1	0.1579	0.1489	0.2727	0.1932	0.5878	3.0427
C2	0.7895	0.7447	0.6364	0.7235	2.2726	3.1411
C3	0.0526	0.1064	0.0909	0.0833	0.2511	3.0137
Total	1	1	1	1	3.1115	9.19746

Lamda	Lamda maks	CR
3.06582	0.03291	0.06329

CR < 0.1 **Konsisten**

Matrik Keamanan (D)

	D1	D2
D1	1	0.14
D2	7	1
Total	8	1.14

	D1	D2	Rerata	matriks	PW
D1	0.13	0.13	0.13	0.25	2
D2	0.88	0.88	0.88	1.75	2
Total	1	1	1	2	4

Matriks Akurasi (E)

	E1	E2
E1	1	0.2
E2	5	1
Total	6	1.2

	E1	E2	Rerata	matriks	PW
E1	0.17	0.17	0.17	0.33	2
E2	0.83	0.83	0.83	1.67	2
Total	1	1	1	2	4

Matriks User Experience (F)

	F1	F2
F1	1	3.00
F2	0.33	1
Total	1.33	4

	F1	F2	Rerata	matriks	PW
F1	0.75	0.75	0.75	1.5	2
F2	0.25	0.25	0.25	0.5	2
Total	1	1	1	2	4

Faktor utama		UX		Aksesibilitas		Promosi	
UX	0.1198	A1	0.3631	B1	0.1199	C1	0.1932
Aksesibilitas	0.1099	A2	0.0664	B2	0.2721	C2	0.7235
Promosi	0.2149	A3	0.5706	B3	0.6080	C3	0.0833
Keamanan	0.4566	Total	1	Total	1	Total	1
Akurasi	0.0561	Keamanan		Akurasi		UI	
UI	0.0427	D1	0.125	E1	0.167	F1	0.75
Total	1	D2	0.875	E2	0.833	F2	0.25
		Total	1	Total	1	Total	1

Bobot Keseluruhan		
Indikator	Bobot	Persen
A1	0.0435	4.35%
A2	0.0079	0.79%
A3	0.0683	6.83%
B1	0.0132	1.32%
B2	0.0299	2.99%
B3	0.0668	6.68%
C1	0.0415	4.15%
C2	0.1555	15.55%
C3	0.0179	1.79%
D1	0.0571	4.68%
D2	0.3995	39.95%
E1	0.0094	0.94%
E2	0.0468	5.71%
F1	0.032	3.20%
F2	0.0107	1.07%
Total	1	100.00%