

## FAKTOR KEAMANAN PANGAN PADA PEMAKAIAN APLIKASI PENGANTARAN MAKANAN (FDAs) PADA ERA PANDEMI DI JAKARTA

*FOOD SAFETY FACTOR ON USE OF FOOD DELIVERY APPLICATIONS (FDAs)  
AT THE PANDEMIC ERA IN JAKARTA*

Sri Hartono<sup>\*)</sup><sup>1</sup>, Agus Salim<sup>\*\*)</sup>, Zeffry Alamsyah<sup>\*)</sup>

<sup>\*)</sup>Program Studi Magister Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mercu Buana  
Jl. Meruya Selatan Kembangan, Jakarta Barat 11650, Indonesia

<sup>\*\*)</sup>Sekolah Pasca Sarjana, Program Studi Manajemen, Perbanas Institute  
Jl. Perbanas, RT.6/RW.7, Kuningan, Karet Kuningan, Kota Jakarta Selatan 12940, Indonesia

### Riwayat artikel:

Diterima  
6 Desember 2021

Revisi  
11 Januari 2022

Disetujui  
23 Mei 2022

Tersedia online  
31 Mei 2022

*This is an open access  
article under the CC BY  
license*



**Abstract:** The COVID-19 pandemic encourages people to use alternatives to reduce interaction barriers, one of which is using the internet network. The pandemic has given blessings to business people in the food sector; due to the increase in orders through food delivery applications or Food Delivery Apps (FDAs). This condition creates new problems related to the health aspects of the food delivered because of the potential for virus transmission in the food delivered. The research focuses on the level of customer satisfaction which is influenced by food safety, level of trust, performance expectations and technology suitability. The population in this study is 10 million people who live in Jakarta and the sample in this study is 210 respondents. The sampling technique used was convenience sampling. Smart PLS software is used to process the data. Based on the test result, the six hypotheses are all accepted, and this supports previous research. This study expands the knowledge and benefits of food delivery using food delivery applications or FDA which creates user perceptions and behavior; together with technological factors influencing consumer trust and satisfaction to use FDA in the COVID-19 pandemic conditions.

**Keywords:** FDAs, food safety, satisfaction technology suitability, trust

**Abstrak:** Pandemi Covid 19 mendorong masyarakat menggunakan alternatif untuk mengurangi hambatan interaksi, salah satunya memanfaatkan jaringan internet. Pandemi memberikan berkah kepada para pelaku bisnis di sektor makanan, karena meningkatnya pesanan melalui aplikasi hantaran makanan atau Food Delivery Apps (FDAs). Kondisi ini menimbulkan masalah baru terkait aspek kesehatan makanan yang dihantarkan karena potensi penularan virus pada pangan yang dihantarkan. Penelitian ini berfokus pada tingkat kepuasan pelanggan yang dipengaruhi oleh keamanan pangan, tingkat kepercayaan, harapan kinerja dan kecocokan teknologi. Populasi penelitian ini adalah penduduk yang tinggal di Jakarta yaitu 10 juta orang dan yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 210 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan convenience sampling. Perangkat lunak Smart PLS digunakan untuk mengolah data. Hasil pengujian enam hipotesis semuanya diterima, dan hal ini mendukung penelitian sebelumnya. Penelitian ini meningkatkan pengetahuan dan manfaat pengiriman makanan dengan aplikasi hantaran makanan atau FDA yang menciptakan persepsi dan perilaku pengguna, bersama-sama dengan faktor teknologi mempengaruhi kepercayaan dan konsumen untuk menggunakan FDA dalam kondisi pandemi COVID-19.

**Kata kunci:** FDAs, keamanan pangan, kepuasan, kecocokan teknologi, kepercayaan

<sup>1</sup> Alamat Korespondensi:  
Email: [sri.hartono@mercubuana.ac.id](mailto:sri.hartono@mercubuana.ac.id)

## PENDAHULUAN

Kondisi pandemik yang melanda hampir di seluruh dunia telah merubah tata kehidupan sosial masyarakat dimana kondisi pandemik ini telah menghasilkan tata kehidupan baru yaitu penerapan hidup disiplin dengan melakukan protokol kesehatan dengan diwajibkan menjalankan 3M yaitu menjaga jarak, mencuci tangan dan memakai masker. Penerapan protokol kesehatan ini dilakukan sebagai langkah untuk mencegah penyebaran Covid 19. Pandemi Covid-19 membuat masyarakat harus membatasi diri dan mengurangi interaksi dengan orang lain. Kondisi ini membuat masyarakat menggunakan alternatif lain untuk mengurangi hambatan yang terjadi, salah satunya memanfaatkan jaringan internet.

Gaya hidup baru telah terbentuk seperti bekerja, belajar dan belanja dari rumah. Kondisi ini memberikan berkah kepada para pelaku bisnis di sektor makanan olahan karena pesanan melalui aplikasi hantaran makanan atau *Food Delivery Apps* (FDAs) telah mengalami peningkatan secara signifikan. Berdasarkan data yang dikutip dari antara.com, pesanan makan siap saji telah meningkat 20% baik untuk dimakan sendiri atau *single size* maupun untuk *family size* atau untuk dimakan sekeluarga.

Pola hidup masyarakat berubah dengan hadirnya aplikasi hantaran makanan atau *Food Delivery Apps* (FDAs) tetapi kondisi ini menimbulkan masalah baru dari aspek kesehatan makanan, dimana konsumen di Indonesia masih berisiko mengonsumsi pangan yang tidak aman. Ira (2020) dari Center for Indonesian Policy Studies (CIPS) dalam risetnya menyatakan konsumen Indonesia belum sepenuhnya memerhatikan keamanan pangan melalui aplikasi digital yang mempermudah konsumen mendapatkan makanan. Seperti diketahui sumber makanan yang dipesan bisa dari berbagai tempat seperti dari restoran, penjual makanan rumahan, *food court*, dan penjual kaki lima dimana standard kebersihan belum tentu bisa dipertanggung jawabkan.

Sampai saat ini belum ada studi yang melaporkan bahwa COVID-19 menyebar melalui produk makanan. Selanjutnya, tidak ada bukti tersedia yang menunjukkan bahwa virus yang menginfeksi saluran pernapasan saluran dapat ditularkan melalui makanan atau kemasan makanan. Hal ini disampaikan oleh organisasi Makanan dan Pertanian Perserikatan Bangsa-Bangsa (FAO) dan

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). Warnes *et al* (2015) sudah melaporkan bahwa virus Covid 19 mampu bertahan selama setidaknya 5 hari pada permukaan polivinil klorida (PVC), polyfluorotetraethylene (Teflon, PTFE), kaca, dan baja tahan karat dan selama 3 hari pada permukaan karet silikon pada suhu 21 C dengan kelembaban relatif 30-40%. Penelitian lain dari Doremalen *et al.* (2020) menjelaskan bahwa Virus covid 19 mampu bertahan pada stainless baja dan plastik masing-masing hingga 2 dan 3 hari, pada suhu 21–23 derajat celcius dan kelembaban relatif 40%. Kondisi ini menjelaskan bahwa potensi makanan hantaran terpapar Virus Covid 19 sangat mungkin apabila tatalaksana proses penyiapan makan siap hantar dilakukan dengan tidak baik.

Tingkat kepuasan konsumen masih menjadi masalah utama dalam pemakaian aplikasi hantaran makanan karena tingkat kecocokan teknologi yang digunakan seperti dijelaskan dalam penelitian Valaei (2018) yang mengadopsi bahwa kecocokan teknologi dengan kesesuaian, kepuasan, dan niat berkelanjutan menggunakan aplikasi, hal ini sangat relevan dengan kondisi masyarakat Indonesia yaitu selalu mencoba aplikasi yang sesuai dengan yang diinginkan harapannya memberikan layanan terbaik, tercepat dan sesuai yang diharapkan. Harapan kinerja dalam pemakaian aplikasi sangat mempengaruhi tingkat kepuasan konsumen dalam menggunakan aplikasi seperti penelitian yang dilakukan Marinkovi'c *et al.* (2020) dan Chong (2013) memverifikasi bahwa harapan kinerja merupakan prediktor yang signifikan mempengaruhi kepuasan pengguna yang menggunakan aplikasi.

Kondisi ini menarik untuk diteliti terkait pemanfaatan aplikasi hantaran pangan atau *Food Delivery Apps* (FDAs) di era pandemic di Indonesia yang menekankan resiko terhadap aspek keamanan makanan karena penelitian sejenis terkait pemanfaatan aplikasi pengantaran pangan yang melibatkan keamanan pangan belum pernah dilakukan di Indonesia. Penelitian sebelumnya yang dilakukan Zhao *et al.* (2020) tentang pemanfaatan aplikasi hantaran makanan (FDAs) penelitian berfokus kepada kepuasan, kecocokan teknologi yang dirasakan, kepercayaan, harapan kinerja, pengaruh sosial dan konfirmasi memiliki dampak positif langsung atau tidak langsung pada niat penggunaan berkelanjutan FDAs. Lin *et al.* (2020) yang meneliti tentang keamanan makanan berfokus pada gap antara harapan dan persepsi konsumen.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi tingkat kepuasan konsumen dalam menggunakan aplikasi pengantaran makanan (FDAs) yang dipengaruhi oleh keamanan pangan, kesesuaian teknologi, kepercayaan, serta untuk mengetahui peranan keamanan pangan terhadap kepercayaan konsumen dan pengaruh kecocokan teknologi terhadap harapan kinerja dari aplikasi yang digunakan.

## METODE PENELITIAN

Pelaksanaan penelitian dilakukan pada Februari 2021. Lokasi responden adalah di wilayah Jabodetabek. Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Data yang digunakan dalam penelitian ini ialah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui metode survei dengan penyebaran kusioner kepada responden terpilih dengan menggunakan *google form*. Survei dilakukan secara online melalui sosial media (Whatsapp). Selain itu, data sekunder yang digunakan berasal dari studi literatur yang berasal dari buku, website, artikel, dan jurnal.

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini ialah *convenience sampling* dengan kriteria yaitu konsumen dengan rentang umur 20-50 tahun, memiliki kemampuan untuk menggunakan aplikasi pengantaran makanan dengan hand phone. Populasi penelitian ini adalah seluruh penduduk Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang dan Bekasi yang berjumlah 10 juta orang dan jumlah responden adalah 10 kali jumlah kusioner yaitu 210 orang (Hair *et al.* 2010).

Metode untuk pembuktian hipotesis penelitian menggunakan analisis jalur yang dapat mengidentifikasi baik efek langsung maupun tidak langsung dan juga menjadi indikator untuk menguji validitas dan reliabilitas. Data penelitian diolah menggunakan *Partial Least Square* (PLS) dengan Perangkat lunak SMART PLS Ver 3.0.

Harapan kinerja atau *Performance Expectancy* (PE) didefinisikan sebagai sejauh mana pengguna percaya bahwa menggunakan teknologi tertentu akan memudahkannya kinerja dalam aktivitas tertentu (Venkatesh *et al.* 2011). Harapan kinerja adalah prediktor signifikan untuk menentukan niat pengguna untuk mengadopsi teknologi baru. Sementara itu penelitian sebelumnya membuktikan bahwa PE positif

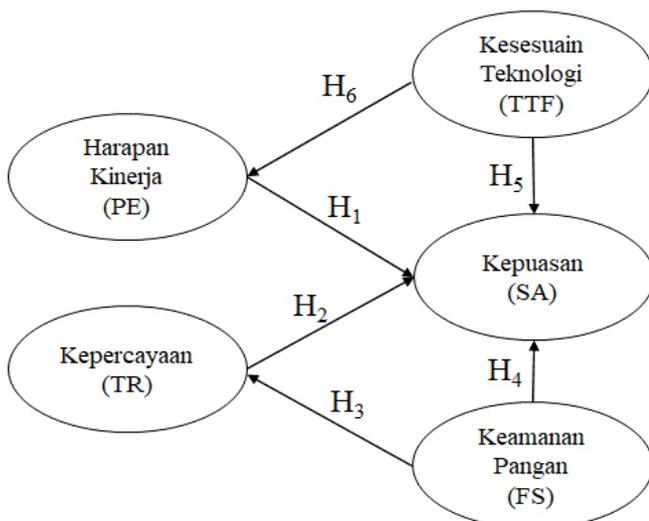
signifikan berpengaruh pada penggunaan berkelanjutan pengguna atas berbagai teknologi seluler, seperti internet seluler (Zhou, 2011), olah pesan cepat seluler dan aplikasi jejaring sosial (Lai dan Shi, 2015), dan aplikasi belanja seluler (Chopdar dan Sivakumar, 2019). Selain itu, Harapan Kinerja atau *Performance Expectancy* (PE) juga berpengaruh signifikan terhadap kepuasan konsumen (Tam *et al.* 2018). Dalam hal UTAUT, studi oleh Marinkovic *et al.* (2020) dan Chong (2013) memverifikasi bahwa Harapan kinerja merupakan prediktor yang signifikan mempengaruhi kepuasan pengguna yang terus menggunakan seluler. Priyadi (2017) Harapan kinerja mempengaruhi niat penggunaan aplikasi digital. Berikut adalah hipotesa yang diusulkan untuk Hipotesa 1, yaitu Harapan Kinerja (*Performance Expectancy*) berpengaruh signifikan terhadap kepuasan (*Satisfaction*) pemakai aplikasi FDAs.

Kepercayaan atau *Trust* (TR) diartikan sebagai keadaan keyakinan individu mengenai niat, dan tindakan prospektif akan mengikuti yang sesuai perilaku integritas dan kemampuan (Grazioli dan Jarvenpaa, 2000). Kepercayaan telah dikonfirmasi sebagai prediktor penting yang menentukan niat penggunaan berkelanjutan pengguna terhadap teknologi seluler (Gao *et al.* 2015). Selain itu, kepercayaan ditunjukkan sebagai anteseden positif yang signifikan dari kepuasan adopsi teknologi seluler, seperti perbankan seluler. Berikut adalah hipotesa yang diusulkan untuk Hipotesa 2, yaitu Kepercayaan (*Trust*) berpengaruh signifikan terhadap kepuasan (*Satisfaction*) pemakai aplikasi FDAs.

Keamanan pangan atau *safety food* didefinisikan sebagai kondisi yang diperlukan untuk menjamin kesehatan konsumen yang dianggap sebagai hak dasar konsumen. Baik persepsi dan harapan aktual memainkan peran dalam menentukan kepuasan atau ketidakpuasan konsumen terhadap keamanan pangan, dan menjelaskan niat berkelanjutan di antara pembelian makanan (Lin, 2020). Keamanan pangan dan segala kemungkinan risiko yang terkait dengannya, harus diketahui oleh konsumen (Taylor, 2012). Berikut adalah hipotesa yang diusulkan untuk Hipotesa 3, yaitu Keamanan pangan (*safety food*) berpengaruh signifikan terhadap kepercayaan (*Trust*) pemakai aplikasi FDAs. Berikut adalah hipotesa yang diusulkan untuk Hipotesa 4, yaitu Keamanan pangan (*safety food*) berpengaruh signifikan terhadap kepuasan (*Satisfaction*) pemakai aplikasi FDAs.

Kesesuaian Teknologi yang dirasakan (TTF) adalah faktor penting yang diringkas dari model kesesuaian tugas dan model teknologi, yang memengaruhi adopsi pengguna teknologi pengguna (Goodhue dan Thompson, 1995). Ho (2019) mengatakan bahwa kualitas informasi, kualitas layanan, dan kualitas sistem mempengaruhi kepuasan pengguna aplikasi. Berikut adalah hipotesa yang diusulkan untuk Hipotesa 5 yaitu Kecocokan teknologi yang digunakan (*Task Technology Fit*) berpengaruh signifikan terhadap kepuasan (*Satisfaction*) pemakai aplikasi FDAs.

Dalam konteks pandemi COVID-19 saat ini, kesesuaian Teknologi yang dirasakan atau *Task Technology Fit* (TTF) merepresentasikan karakteristik dan keunggulan aplikasi pengantaran makanan (FDAs) sehingga pengguna dapat dengan mudah memesan makanan atau persediaan sehari-hari kapan saja di lokasi manapun melalui FDAs, TTF juga telah dikonfirmasi berdampak signifikan pada PE dalam adopsi teknologi. Zhou *et al.* (2010) dan Oliveira *et al.* (2014) mengintegrasikan TTF dengan UTAUT dan mengamati bahwa TTF adalah prediktor yang signifikan dalam menentukan PE. Berikut adalah hipotesa yang diusulkan untuk Hipotesa 6 yaitu Kecocokan teknologi yang digunakan (*Task Technology Fit*) berpengaruh signifikan terhadap Harapan Kinerja (*Performance Expentancy*) pemakai aplikasi FDAs. Dari hasil kajian literatur dan hipotesa maka kerangka pemikiran penelitian ini disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka pemikiran penelitian

## HASIL

### Karakteristik Responden

Berdasarkan demografi responden diperoleh mayoritas adalah wanita sebanyak 116 (55.52%) responden dibandingkan dengan Pria, 94 responden (29.5%). Kemudian untuk usia, mayoritas berada pada usia < 22 Tahun (42.4%) yang diikuti oleh usia 22 – 30 Tahun (30.2%) dan usia 31 – 40 Tahun (20.9%). Pada tingkat pendidikan, mayoritas responden, adalah mereka yang mengenyam pendidikan tinggi S2 (28.6%) yang kemudian diikuti oleh pendidikan S1 (24.8%). Secara keseluruhan, demografi responden merupakan responden yang sudah masuk usia produktif kerja, matang dalam mengambil keputusan dan memiliki latar belakang pendidikan tinggi yang baik.

### Penilaian *Measurement Model* (*Outer Loading*)

Pengujian validitas konvergen dan diskriminan di uji menggunakan *loading factors* (FL), *average variance extracted* (AVE) dan nilai *composite reliability* (CR). Nilai keputusan untuk setiap ukuran bervariasi, nilai FL harus lebih besar atau sama dengan 0,70 atau lebih dari 0,50, dan nilai alpha dan CR yang berada di antara 0,60 dan 0,70 dapat diterima (Hair *et al.* 2010). Nilai AVE yang dapat diterima harus 0,50 atau lebih besar dengan membandingkan nilai *cross loading* untuk setiap konstruk pada baris dan kolom yang relevan (Hair *et al.* 2010).

Evaluasi model pengukuran atau *outer model*. Dimulai dari tahapan uji validitas konstruk yang terdiri dari validitas konvergen, dengan memperhatikan nilai *loading factor*, nilai AVE, dan validitas diskriminan yang ditunjukkan oleh nilai *cross loading*. Kemudian, tahap kedua, yaitu pengujian reliabilitas ditunjukkan dengan nilai *composite reliability*.

### Uji Validitas Konstruk

Dalam SEM-PLS, tahapan uji validitas konstruk terdiri dari dua tahap, yaitu Validitas Konvergen (Tahap ini memiliki dua kriteria nilai yang akan dievaluasi, yaitu nilai *loading factor* dan nilai *Average Variance Extracted* (AVE)).

Nilai *Loading Factor* dan *Average Variance Extracted* (AVE)

Tabel 1 menunjukkan *Output* nilai *loading factor* (LF) untuk variabel Harapan Kinerja dengan tiga indikator pengukuran adalah PE1= 0,867, PE2= 0,893, PE3= 0,757. Selanjutnya, nilai variable Kepercayaan dengan empat indikator pengukuran adalah TR1=0,835, TR2 = 0,776, TR3 =0,860 dan TR4 = 0,792. Nilai variabel Kesesuaian Teknologi yang di rasakan dengan empat indikator pengukuran adalah TTF1 = 0,818, TTF2 = 0,825, TTF3 = 0,780 dan TTF4 = 0,802. Nilai variabel Keamanan Pangan dengan empat indikator pengukuran adalah SF1 = 0,150, SF2 = 0,490, SF3 = 0,256 dan SF4 = 0,710, dan SF5 = 0,855. Nilai variabel Kepuasan dengan empat indikator pengukuran adalah SAT1 = 0,902, SAT2 = 0,892, SAT3 = 0,874 dan SAT4 = 0,855. Terdapat indikator yang memiliki nilai *LF* < 0,5 sehingga perlu di keluarkan dari model penelitian, yaitu pada indikator SF1, SF2, dan SF3.

Nilai AVE untuk konstruk masing-masing adalah harapan kinerja = 0,707, Kepercayaan = 0,667, Kesesuaian Teknologi yang di rasakan = 0,650, Keamanan Pangan = 0,312 dan Kepuasan = 0,776. Hanya konstruk Keamanan pangan < 0,50, artinya konstruk tersebut terkategori tidak valid.

Hasil *Composite Reliability* (CR) untuk harapan kinerja = 0,878, konstruk Kepercayaan = 0,889, konstruk Kesesuaian Teknologi yang dirasakan=0,881, Konstruk Keamanan Pangan = 0,638 dan konstruk Kepuasan = 0,933. Semua nilai *composite reliability* tersebut berada di atas 0,70. Masih terdapat konstruk dengan nilai CR < 0,7, yaitu (SF1, SF2 dan SF3). sehingga perlu dievaluasi indikator dari Konstruk Keamanan Pangan.

Tabel 2 menunjukkan *Output* nilai *loading factor* (LF) untuk variabel Harapan Kinerja dengan tiga indikator pengukuran adalah PE1= 0,867, PE2= 0,893, PE3= 0,757. Selanjutnya, nilai variable Kepercayaan dengan empat indikator pengukuran adalah TR1=0,834, TR2 = 0,777, TR3 =0,860 dan TR4 = 0,793. Nilai variabel Kesesuaian Teknologi yang di rasakan dengan empat indikator pengukuran adalah TTF1 = 0,818, TTF2 = 0,825, TTF3 = 0,780 dan TTF4 = 0,802. Nilai variabel Keamanan Pangan dengan empat indikator pengukuran adalah SF4 = 0,726, dan SF5 = 0,855. Nilai variabel Kepuasan dengan empat indikator pengukuran adalah SAT1 = 0,902, SAT2 = 0,892, SAT3 = 0,874 dan SAT4 = 0,855. Seluruh indikator untuk variabel Harapan Kinerja, Keamanan Pangan, Kepercayaan, Kepuasan dan Kesesuaian Teknologi sudah memiliki nilai *cross loading* diatas 0,70 (Tabel 3).

Tabel 1. Nilai AVE dan CR

Item	Pernyataan	FL
Harapan Kinerja AVE (0,707), CR (0,878)	PE1	0,867
	PE2	0,893
	PE3	0,757
Kepercayaan AVE (0,667), CR(0,889)	TR1	0,835
	TR2	0,776
	TR3	0,860
	TR4	0,792
Kesesuaian Teknologi Yang Dirasakan AVE (0,650), CR(0,881)	TTF1	0,818
	TTF2	0,825
	TTF3	0,780
	TTF4	0,802
Keamanan Pangan AVE (0,312), CR(0,638)	SF1	0,150
	SF2	0,490
	SF3	0,256
	SF4	0,710
	SF5	0,855
Kepuasan AVE (0,776), CR(0,933)	SAT1	0,902
	SAT2	0,892
	SAT3	0,874
	SAT4	0,855

Tabel 2. Nilai AVE dan CR

Item	Pernyataan	FL
Harapan Kinerja AVE (0,707), CR(0,878)	PE1	0,867
	PE2	0,893
	PE3	0,757
Kepercayaan AVE (0,667), CR(0,889)	TR1	0,835
	TR2	0,776
	TR3	0,860
	TR4	0,792
Kesesuaian Teknologi Yang Dirasakan AVE (0,650), CR(0,851)	TTF1	0,818
	TTF2	0,825
	TTF3	0,780
	TTF4	0,802
Keamanan Pangan AVE (0,662), CR(0,795)	SF4	0,726
	SF5	0,855
Kepuasan AVE (0,776), CR(0,933)	SAT1	0,902
	SAT2	0,892
	SAT3	0,874
	SAT4	0,856

Tabel 3. Cross Loading

	Harapan Kinerja	Keamanan Pangan	Kepercayaan	Kepuasan	Kesesuaian Teknologi
PE 1	0,867				
PE 2	0,893				
PE 3	0,757				
SAT 1				0,902	
SAT 2				0,892,	
SAT 3				0,874	
SAT 4				0,856	
SF 4		0,726			
SF 5		0,893			
TR 1			0,834		
TR 2			0,777		
TR 3			0,860		
TR 4			0,793		
TTF 1					0,818
TTF 2					0,825
TTF 3					0,780
TTF 4					0,802

Nilai semua konstruk menunjukkan validitas, konsistensi dan akurasi model pengukuran yang baik. Validitas diskriminan kemudian diuji dengan menggunakan rasio *Hetrotrait – Monotrait (HTMT)* sesuai dengan kriteria yang ditentukan (Franke &

Sarstedt, 2019). Seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4, semua rasio berada dalam kisaran. Validitas konvergen telah dikonfirmasi melalui kriteria Fornell-Lacker dan semua nilai berada dalam kisaran dan kriteria yang ditentukan.

### Penilaian *structural model*

#### Nilai *R-Square*

Nilai  $R^2$  menunjukkan perubahan variabel respon karena adanya variabel endogen. Selain itu, semakin tinggi nilai  $R^2$  maka akan memenuhi akurasi prediktif (berkisar antara 0 hingga 1). Berdasarkan *output* hasil analisis dengan metode *bootstrapping* diperoleh nilai *R-Square* untuk variabel Harapan Kinerja sebesar 0,446, Variabel Kepercayaan sebesar 0,168 dan variabel kepuasan sebesar 0,689 (Tabel 5). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa nilai *R-Square* untuk variabel kepuasan sebesar 0,169 yang berarti variabilitas kepuasan dapat dijelaskan oleh variabel independen dalam model sebesar 16,9%, termasuk dalam kategori lemah. Kemudian, nilai *R Square Adjusted* variabel kepuasan sebesar 0,165 berarti variabilitas kepuasan yang dapat dijelaskan oleh variabel independen dalam model sebesar 16,5% juga termasuk dalam kategori lemah.

#### *Path Coefficients (Inner Model)*

Estimasi model struktural dilakukan melalui analisis. Uji yang dilakukan terdiri dari, estimasi Beta dan menggunakan nilai-t untuk penilaian hipotesis dari proses *bootstrap*. Sebuah *bootstrap* dengan subsampel 500 untuk meningkatkan signifikansi statistik dari bobot item dilakukan sesuai dengan pedoman statistik (Cheah *et al.* 2018).

Hasil pengujian hipotesis (Tabel 6) menunjukkan Harapan Kinerja ( $\beta = 0,103$ ,  $p\text{-value} = 0,044$ ), Kepercayaan ( $\beta = 0,138$ ,  $p\text{-value} = 0,045$ ), Keamanan Pangan ( $\beta = 0,178$ ,  $p\text{-value} = 0,007$ ) dan Kecocokan Teknologi ( $\beta = 0,543$ ,  $p\text{-value} = 0,000$ ) berpengaruh positif terhadap Kepuasan pada tingkat probabilitas 5%. Harapan kinerja adalah prediktor signifikan untuk menentukan niat pengguna untuk mengadopsi teknologi baru, penelitian ini sejalan dengan penelitian Tam *et al.* (2018) membuktikan bahwa Harapan kinerja atau *Performance Expectancy* (PE) juga berpengaruh signifikan terhadap kepuasan konsumen. Kepercayaan telah dikonfirmasi sebagai prediktor penting yang menentukan niat penggunaan berkelanjutan pengguna terhadap teknologi seluler, penelitian ini memperkuat penelitian Gao *et al.* (2015) yang menjelaskan kepercayaan ditunjukkan sebagai anteseden positif yang signifikan dari kepuasan adopsi teknologi seluler. Keamanan pangan atau *food safety* didefinisikan sebagai kondisi yang diperlukan untuk menjamin kesehatan konsumen yang dianggap sebagai hak dasar konsumen. Penelitian juga memperkuat penelitian Lin (2020) bahwa persepsi dan harapan aktual memainkan peran dalam menentukan kepuasan atau ketidakpuasan konsumen terhadap keamanan pangan, dan menjelaskan niat berkelanjutan untuk pembelian makanan. Begitupun juga untuk pengaruh Keamanan Pangan ( $\beta = 0,411$ ,  $p\text{-value} = 0,000$ ) memiliki pengaruh positif terhadap kepercayaan. Pada pengaruh kecocokan teknologi terhadap kinerja ( $\beta = 0,668$ ,  $p\text{-value} = 0,000$ ) juga menunjukkan adanya pengaruh positif terhadap Harapan Kinerja.

Tabel 4. *Convergent Validity* (Fornell – Lacker Criterion)

	1	2	3	4	5
Harapan Kinerja	0,841				
Keamanan Pangan	0,354	0,814			
Kepercayaan	0,630	0,411	0,817		
Kepuasan	0,615	0,519	0,706	0,881	
Kesuaian Teknologi	0,668	0,456	0,792	0,802	0,806

Tabel 5, Nilai *R-Square*

	R Square	R Square Adjusted
Harapan Kinerja	0,446	0,443
Kepercayaan	0,169	0,165
Kepuasan	0,689	0,682

Tabel 6. Uji Hipotesis

Hipotesis	Beta	P-Value	Keputusan
H1 Harapan Kinerja →Kepuasan	0,103	0,044	Berpengaruh Positif
H2 Kepercayaan →Kepuasan	0,138	0,045	Berpengaruh Positif
H3 Keamanan Pangan →Kepercayaan	0,411	0,000	Berpengaruh Positif
H4 Keamanan Pangan →Kepuasan	0,178	0,007	Berpengaruh Positif
H5 Kecocokan Teknologi →Kepuasan	0,543	0,000	Berpengaruh Positif
H6 Kecocokan Teknologi →Harapan Kinerja	0,668	0,000	Berpengaruh Positif

### Implikasi Manajerial

Penelitian saat meningkatkan pengetahuan dan manfaat *FDA*, terutama dalam konteks darurat pandemi COVID-19. Hasil penelitian menunjukkan bahwa manfaat fungsi pengiriman tanpa kontak dari *FDA* menciptakan persepsi dan perilaku pengguna, yang bersama-sama dengan faktor teknologi mempengaruhi kepercayaan konsumen untuk menggunakan *FDA* dalam kondisi pandemi COVID-19.

Penelitian ini mendukung penyedia aplikasi *FDAs* dan pemilik bisnis makanan, dengan pemahaman mendasar tentang persepsi kepuasan dan kepercayaan pelanggan yang didorong oleh kepuasan mereka yang ditimbulkan dari kecocokan teknologi yang dirasakan, kepercayaan, dan ekspektasi kinerja. Khususnya, kepuasan, sebagai penentu paling signifikan dari niat penggunaan berkelanjutan pelanggan, secara signifikan ditentukan oleh persepsi dan teknologi mereka. Sementara itu, fitur teknologi dan kebutuhan pengguna juga berperan penting dalam merumuskan persepsi dan perilaku pelanggan. Konsekuensinya, pemangku kepentingan yang relevan harus fokus pada menggali keuntungan dari karakteristik atau fungsi tertentu dari teknologi, dan menjaga kualitas layanan, keandalan dan efisiensi untuk mengoptimalkan pengalaman pengguna dan mencapai kepuasan pelanggan yang lebih tinggi. Dengan demikian, meningkatkan penerimaan berkelanjutan di antara populasi target mereka pada suatu wilayah tertentu, situasi dan perkembangan masa depan.

Studi ini dapat bermanfaat bagi perusahaan baru, pembuat kebijakan, badan pemerintah, dan penyedia layanan swasta yang tertarik dengan industri katering. *FDAs* telah menjadi platform yang semakin populer dan secara bertahap berguna untuk kelangsungan hidup industri jasa makanan dalam keadaan darurat tertentu (pandemi COVID-19), serta terus berkembang setelah krisis. Popularitas ini ditentukan oleh meningkatnya keinginan pelanggan untuk menikmati makanan di

rumah serta perlindungan diri selama periode pandemi, yang juga merumuskan kebiasaan konsumsi baru untuk penggunaan berkelanjutan. Keempat, temuan penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk industri jasa *online-to-offline* lainnya, seperti industri jasa *real estate online* dan industri perhotelan *online*. Bisnis yang relevan dapat memanfaatkan temuan dari studi ini untuk mengembangkan strategi yang sesuai dengan mengintegrasikan fitur teknologi tertentu dengan persepsi teknologi dan mental pelanggan untuk memperluas pasar mereka dan membangun basis pelanggan berkelanjutan yang lebih baik tidak hanya dalam situasi krisis tetapi juga untuk pengembangan di masa depan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan Harapan Kinerja, Kepercayaan, Keamanan Pangan dan Kecocokan Teknologi berpengaruh positif terhadap Kepuasan dalam penggunaan aplikasi pengantaran makanan (*FDAs*). Begitupun juga untuk pengaruh Keamanan Pangan memiliki pengaruh positif terhadap kepercayaan dalam menggunakan Aplikasi Pengantaran Makanan (*FDAs*) Kecocokan Teknologi berpengaruh positif terhadap Harapan Kinerja dari aplikasi pengantaran makanan (*FDAs*)

### Saran

Penelitian selanjutnya dapat lebih memperhatikan fitur atau fungsi tertentu dari teknologi, yang dapat mengadaptasi situasi tertentu, sebagai anteseden persepsi dan perilaku pengguna. Sehingga akan mampu mengintegrasikan persepsi teknologi dan mental pengguna merupakan pola yang efisien untuk menjelaskan maksud penggunaan teknologi yang berkelanjutan oleh pengguna dalam berbagai konteks.

## DAFTAR PUSTAKA

- Cheah JH, Ringle M, Ramayah CM. 2018. Convergent validity assessment of formatively measured constructs in PLS-SEM: On using single-item versus multi-item measures in redundancy analyses. *International Journal of Contemporary Hospitality Management* 30 (11):3192-3210. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-10-2017-0649>
- Chong AL. 2013. Understanding mobile commerce continuance intentions: an empirical analysis of Chinese consumers. *Journal of Computer Information Systems* 53(4):22–30. <https://doi.org/10.1080/08874417.2013.11645647>
- Chopdar PK, Sivakumar VJ. 2019. Understanding continuance usage of mobile shopping applications in India: the role of espoused cultural values and perceived risk. *Behaviour & Information Technology* 38(1):42-64. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2018.1513563>
- Doremalen VN, Bushmaker, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN. 2020. Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. *The New England Journal of Medicine (NEJM)* 382:1564–1567. <https://doi.org/10.1056/NEJMc2004973>
- Franke G, Sarstedt M. 2019. Heuristics versus statistics in discriminant validity testing: a comparison of four procedures. *Internet Research* 29(3):430-447. <https://doi.org/10.1108/IntR-12-2017-0515>
- Gao L, Waechter KA, Bai X. 2015. Understanding consumers' continuance intention towards mobile purchase: a theoretical framework and empirical study - A case of China. *Computers in Human Behavior* 53:249–262. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.07.014>
- Goodhue LD, Thompson LR. 1995. Task-technology fit and individual performance. *Mis Q* 19(213). <https://doi.org/10.2307/249689>
- Grazioli S, Jarvenpaa SL. 2000. Perils of Internet fraud: an empirical investigation of deception and trust with experienced Internet consumers. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics* 30 (4):395–410. <https://doi.org/10.1109/3468.852434>
- Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. 2010. *Multivariate Analysis*. Ed. ke-7. United Kingdom: Pearson Education Limited.
- Ho KF, Ho CH, Chung MH. 2019. Theoretical integration of user satisfaction and technology acceptance of the nursing process information system. *Plos One* 14(6).<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217622>
- Ira P. 2020. Pesan makan dari aplikasi, konsumen perlu perhatikan keamanan pangan. [https:// www. antaranews.com](https://www.antaranews.com)
- Lai IKW, Shi G. 2015. The impact of privacy concerns on the intention for continued use of an integrated mobile instant messaging and social network platform. *International Journal of Mobile Communications* 13(6):41-69. <https://doi.org/10.1504/IJMC.2015.072086>
- Lin P, Tsai H, Ho T. 2020. Food safety gaps between consumers' expectations and perceptions: Development and verification of a gap-assessment tool. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 17:6328. <https://doi.org/10.3390/ijerph17176328>
- Marinovic V, Dorđević A, Kalinic Z. 2020. The moderating effects of gender on customer satisfaction and continuance intention in mobile commerce: a UTAUT based perspective. *Technology Analysis and Strategic Management* 32(3):306–318. <https://doi.org/10.1080/09537325.2019.1655537>
- Oliveira T, Faria MTMA, Popović A. 2014. Extending the understanding of mobile banking adoption: When UTAUT meets TTF and ITM. *International Journal of Information Management* 34(5):689-703. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2014.06.004>
- Priyadi R, Daryanto A, Hermadi I. 2017. Perilaku penggunaan portal E-OFFICE di Bank XYZ dengan pendekatan model UTAUT. *Jurnal Aplikasi Bisnis Manajemen* 3(2):185-195. <https://doi.org/10.17358/jabm.3.2.185>
- Taylor AW, Coveney J, Ward PR, Dal Grande E, Mamerow L, Henderson J, Meyer SB. 2012. The Australian food and trust survey: Demographic indicators associated with food safety and quality concerns. *Food Control* 25(2):476–483. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2011.11.003>
- Tam C, Santos D, Oliveira T. 2020. Exploring the influential factors of continuance intention to use mobile apps: Ext (ending the Expectation Confirmation Model). *Information Systems Frontiers* 22(1):243-254. <https://doi.org/10.1007/s10796-018-9864-5>
- Valaei N, Nikhashemi SR, Bressolles G, Hwang Ha J. 2019. A(n) (a)symmetric perspective towards task-technology performance fit in mobile app industry. *Journal of Enterprise Information*

- Management* 32(5):887-912. <https://doi.org/10.1108/JEIM-07-2018-0157>
- Venkatesh V, James YLT, Frank KYC, Paul JH, Susan A. 2011. Extending the two-stage information systems continuance model: incorporating UTAUT predictors and the role of context. *Information Systems Journal* 21:527–555. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2575.2011.00373.x>
- Warnes SL, Little ZR, Keevil CW. 2015. Human coronavirus 229 E remains infectious on common touch surface materials. *mBio* 6(97):15-16. <https://doi.org/10.1128/mBio.01697-15>
- Zhao Y, Bacao F. 2020. What factors determining customer continuingly using food delivery apps during 2019 novel coronavirus pandemic period?. *International Journal of Hospitality Management* 91:1–12. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102683>