

EVALUASI PENGALAMAN PENGGUNA APLIKASI ONLINE FOOD DELIVERY DENGAN COMPETITIVE ANALYSIS DAN SYSTEM USABILITY SCALE

by octananda98@gmail.com 1

Submission date: 23-Feb-2023 10:31PM (UTC-0600)

Submission ID: 2021766603

File name: Jurnal_1461900192_Moch._Octa_Venanda_Turnitin_2.pdf (481.14K)

Word count: 5944

Character count: 32176

EVALUASI PENGALAMAN PENGGUNA APLIKASI ONLINE FOOD DELIVERY DENGAN COMPETITIVE ANALYSIS DAN SYSTEM USABILITY SCALE

¹Moch. Octa Venanda, ²Agly A. Rahmadi, S.Kom., M.A

Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Jl. Semolowaru No.45, Menur Pumpungan, Kec. Sukolilo, Kota SBY, Jawa Timur 60118

Abstract

The Covid-19 pandemic has had a significant impact on Indonesia's international trade and the global economy. The structure of world trade has changed significantly as a result of the pandemic. Shopping is a basic function to get along with. In addition, activities outside the home - household chores (WFH) - which increased by 1%, decreased during the pandemic. Thanks to e-commerce, people feel that they are being helped to fulfill their needs. One of the most used online stores is food ordering services (food delivery online). The number of online food delivery users is known to have increased during the pandemic. The most important factors influencing online shopping by Indonesians are trust, price, convenience and product availability. Among the many online stores in Indonesia, the three biggest are Go Food, Grab Food and Shoppe food. With the above problem statement, the author investigates the perceptions of application users using online food ordering services and the pattern between food purchasing habits and factors affecting service use. This research uses quantitative methods and competitive analysis and UTAUT2, that is basis for relationship between the application information system and the user experience. Data collection with a questionnaire on the system usability scale. This study provides data that can be used as an effective strategy for companies that offer online food.

Keywords: *Competitive Analysis, System Usability Scale, Usability Testing, UTAUT2*

Abstrak

Pandemi Covid-19 berdampak besar pada perdagangan internasional Indonesia dan perekonomian global. Struktur perdagangan global telah berubah secara signifikan karena pandemi. Berbelanja menjadi aktifitas yang pokok untuk memenuhi kebutuhan hidup. Selain itu, selama pandemi terjadi penurunan aktivitas di luar rumah - work at home (WFH) meningkat sebesar 1%. Dengan hadirnya E-Commerce masyarakat merasa terbantu dalam hal mencukupi kebutuhan. Jasa pemesanan makanan (Online food delivery) adalah salah satu E-commerce yang paling banyak digunakan. Diketahui pengguna online food delivery selama masa pandemi mengalami peningkatan. Faktor utama yang mempengaruhi perilaku belanja online masyarakat Indonesia adalah kepercayaan, harga, kenyamanan dan ketersediaan produk. Dari beberapa E-Commerce yang hadir di Indonesia 3 diantaranya adalah yang terbesar, yaitu Go Food, Grab Food dan Shoppe food. Dengan penjabaran masalah diatas penulis meneliti, persepsi pengguna aplikasi memakai layanan pemesanan makanan secara online dan bagaimana pola antara kebiasaan membeli makanan dengan faktor yang mempengaruhi menggunakan layanan. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan Competitive analysis dan UTAUT2 yang menjadi dasar dari hubungan sistem informasi suatu aplikasi dengan pengalaman pengguna. Untuk pengumpulan data menggunakan kuisioner dengan System Usability Scale. Dari penelitian tersebut akan mendapat luaran data yang dapat dijadikan menetapkan strategi yang efektif bagi perusahaan penyedia jasa layanan online food delivery.

Kata kunci: *Competitive Analysis, System Usability Scale, Usability Testing, UTAUT2*

1. PENDAHULUAN

Diketahui Covid 19 menyebabkan pola hidup masyarakat berubah, yang awalnya kegiatan bisa dilakukan secara bebas kini terbatas. Pandemi telah menyebabkan perubahan di segala aspek kehidupan, sehingga seluruh masyarakat harus beradaptasi dan hidup berdampingan dengan Covid-19. Social distancing diterapkan untuk memperlambat penyebaran Covid-19. Salah satunya yaitu Kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) yang diatur dalam Keputusan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2020 tentang Pembatasan Sosial dalam Rangka Percepatan Penanganan Covid-19. Berbelanja menjadi aktifitas yang pokok untuk memenuhi kebutuhan hidup. Diketahui aktivitas berbelanja online mengalami peningkatan menurut Asosiasi Logistik dan Forwarder Indonesia (ALFI) menemukan belanja online meningkat 37% selama pandemi Covid-19. Selain itu, selama pandemi terjadi penurunan aktivitas di luar rumah - work at home (WFH) meningkat sebesar 1% (1).

Dengan hadirnya E-Commerce masyarakat merasa terbantu dalam hal mencukupi kebutuhan. Salah satu e commerce yang paling banyak digunakan adalah jasa pemesana makanan (Online food delivery). Diketahui pengguna online food delivery selama masa pandemi mengalami peningkatan. Berdasarkan data dari penelitian Nielsen Singapura menunjukkan bahwa terdapat 58% bahwa sebagian besar masyarakat Indonesia telah beralih ke aplikasi online untuk membeli bahan makanan. Faktor utama yang mempengaruhi perilaku belanja online masyarakat Indonesia adalah kepercayaan, harga, kenyamanan dan ketersediaan produk (2). Faktor lain yang juga mempengaruhi belanja online masyarakat adalah kualitas produk yang baik, keamanan bisnis, desain website yang mudah digunakan dan perilaku konsumen yang gemar berbelanja (3). Di Indonesia sendiri jasa pelayanan online food delivery sudah banyak dikenal (4). Dari beberapa E-Commerce yang hadir 3 diantaranya adalah yang terbesar, yaitu Go Food, Grab Food dan Shoppe food.

Dengan penjabaran masalah diatas penulis mencoba meneliti, bagaimana persepsi pengguna aplikasi memakai layanan pemesanan makanan secara online dan bagaimana pola antara kebiasaan membeli makanan dengan faktor yang mempengaruhi menggunakan layanan tersebut. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, Dalam menganalisa kebutuhan ditambahkan Competitive Analysis. Competitive analysis digunakan untuk mendapatkan gambaran perancangan kuisisioner. Serta UTAUT2 yang menjadi dasar dari hubungan sistem informasi suatu aplikasi dengan pengalaman pengguna. Untuk pengumpulan data menggunakan kuisisioner dengan System Usability Scale. Dari penelitian tersebut akan mendapat luaran data yang dapat dijadikan menetapkan strategi yang efektif bagi perusahaan penyedia jasa layanan online food delivery.

2. LANDASAN KEPUSTAKAAN

Landasan kepustakaan memiliki tujuan yaitu mencari literatur dasar teori yang dapat dicari melalui media buku, artikel, jurnal , atau penelitian lainnya yang terkait dengan topik penelitian mengenai, *Competitive Analysis, System Usability Scale, Usability Testing, UTAUT2*

2.1 Competitive Analysis

Competitive Analysis adalah bagian penting dari proses desain untuk membantu bisnis mendapatkan wawasan berharga tentang pasar, mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan produk mereka, dan mengembangkan strategi produk yang efektif untuk menciptakan hasil yang unggul. Melakukan analisis kompetitif dalam desain UX membantu perusahaan mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan yang relatif terhadap bisnis. Desain UX harus bisa diterapkan dengan metode penelitian yang berbeda untuk membentuk strategi desain lebih baik, menurut menurut Kim Kosaka, direktur pemasaran di Alexa, dalam artikelnya, “5 Kerangka Analisis Kompetitif Dijelaskan dengan Visual (5). Berikut adalah beberapa kerangka kerja populer yang dapat digunakan oleh desainer UX sebagai bagian dari analisis kompetitif :

- a. SWOT
- b. Growth-Share Matrix
- c. Porter's Five Force
- d. Perceptual Mapping

2.2 Usability Testing

Usability testing merupakan sebuah tahap pengujian software yang dilakukan oleh developer dengan melibatkan secara langsung user yang menggunakan aplikasi tersebut dan meneliti bagaimana user berinteraksi dengan aplikasi yang dibuat. Tujuan pengujian kegunaan adalah untuk menemukan masalah kegunaan, mengumpulkan data kualitatif dan kuantitatif, dan menentukan kepuasan pengguna terhadap produk. Pengujian kegunaan adalah langkah penting yang harus diambil sebelum suatu produk dirilis (6)

2.3 System Usability Scale

System Usability Scale adalah alat ukur yang dapat digunakan untuk mengukur ketersediaan suatu sistem. Didirikan oleh John Brooke pada tahun 1986, System Usability Scale dapat digunakan untuk mengukur ketersediaan berbagai produk seperti perangkat keras, perangkat lunak, aplikasi seluler, dan situs web (7) System Usability Scale menggunakan skala Likert satu hingga lima yaitu 1 sangat tidak setuju, 2 tidak setuju, 3 netral, 4 setuju, dan 5 sangat setuju. Pertanyaan kuesioner system usability scale pun perlu disusun secara berurutan yaitu:

Table 1 Pertanyaan dalam pengukuran SUS

No	Pertanyaan
	<i>I think that I would like to use this system frequently.</i>
2.	<i>I found the system unnecessarily complex.</i>
3.	<i>I thought the system was easy to use.</i>
4.	<i>I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system.</i>
5.	<i>I found the various functions in this system were well integrated.</i>
6.	<i>I thought there was too much inconsistency in this system.</i>
7.	<i>I would imagine that most people would learn to use this system very quickly.</i>
8.	<i>I found the system very cumbersome to use.</i>
9.	<i>I felt very confident using the system.</i>
10.	<i>I needed to learn a lot of things before I could get going with this system.</i>

2.4 Uji Validitas dan Reliabilitas

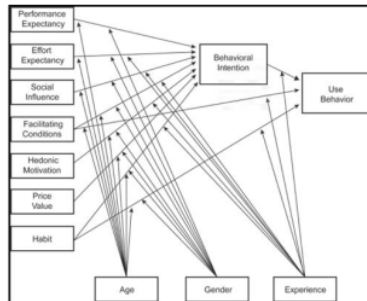
Validitas suatu instrumen dapat dibuktikan dengan beberapa alat bukti. Bukti meliputi validitas isi, disebut validitas isi, atau validitas isi, secara konstruktif disebut validitas konstruk dan validitas kriteria (8).

- a. Validitas isi, yakni validitas isi, menitikberatkan pada penciptaan bukti-bukti tentang unsur-unsur yang terkandung dalam suatu instrumen pengukuran dan ditujukan melalui analisis rasional. Para ahli mengevaluasi keakuratan konten. Jika alat ukur dijelaskan secara rinci, akan lebih mudah untuk melakukan penilaian.
- b. Validitas kriteria berfokus pada membandingkan instrumen yang dikembangkan dengan instrumen lain yang dianggap sebanding dengan apa yang dinilai oleh instrumen yang dikembangkan. Alat-alat lain ini disebut kriteria.

2.5 Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 (UTAUT2)

Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 (UTAUT 2) merupakan sebuah model penerimaan teknologi dari Venkatesh, Thong dan Xu (2012). Model ini menjelaskan bagaimana niat dan perilaku pengguna terhadap penerimaan suatu teknologi yang dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti performance expectancy, effort expectancy, social influence, facilitating condition, price value, hedonic motivation dan habit. Berikut ini faktor-faktor yang terdapat pada UTAUT2, (1) Performance expectancy (PE): Ini adalah ukuran sejauh mana seseorang dapat percaya pada nilai tambah atau manfaat yang ditawarkan teknologi dalam mendukung pekerjaan atau aktivitas seseorang. (2) Effort Expectancy (EE): Ukuran tingkat kelancaran atau kemudahan penggunaan dalam kaitannya dengan pengguna sistem. (3) Social Influence (SI): Merupakan kepuasan yang diperoleh dengan menggunakan sistem dan teknologi. (4) Price Value (PV): Jika manfaat atau nilai teknologi lebih besar daripada biaya terkait, itu dianggap positif. (5) Facilitating Conditions (FC): sejauh mana individu percaya bahwa sumber daya dan dukungan dan infrastruktur teknis organisasi

tersedia untuk mendukung penggunaan system. (6) Hedonic Motivation (HM) didefinisikan sebagai kesenangan yang diperoleh dari penggunaan teknologi/sistem dan telah terbukti memainkan peran penting dalam menentukan penerimaan dan penggunaan teknologi (9). (7) Habit (HB) menjelaskan bagaimana seseorang terbiasa menggunakan sistem atau teknologi dalam kehidupan sehari-harinya. (10)



Gambar 1 Model Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 (UTAUT2)

2.4 Heatmap

Heatmap juga disebut visualisasi atau pemetaan yang menampilkan data menggunakan representasi warna yang berbeda. Secara umum, semakin tinggi nomor grup data, semakin gelap warna pada *heatmap* dan biasanya dilambangkan dengan warna merah. Meskipun *heatmap* ini dapat berguna di berbagai bidang seperti statistik, geografi, dan lainnya, *heatmap* kini lebih banyak digunakan untuk melacak aktivitas pengguna di situs web (11).

3. METODE PENELITIAN

3.1 Bahan dan alat yang digunakan

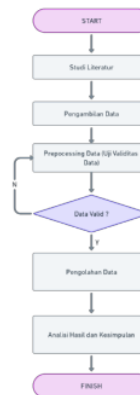
Dalam proposal penelitian ini, akan menggunakan 1 unit laptop dengan spesifikasi yang terdapat pada point dibawah ini:

1. Perangkat Keras (Hardware)
 - a. Laptop
 - b. Processor Intel Core i3 4600
 - c. Nvidia Gforce 840m
 - d. RAM 8GB
2. Perangkat Lunak (Software)

- a. Google Form
- b. SPSS v25

3.2 Tahapan Penelitian

Tahapan pertama yang akan dilakukan yaitu data yang saling berhubungan dengan penelitian akan dikelompokkan dan digunakan dalam analisis permasalahan usability yang ada pada sistem. Pelaksanaan evaluasi dibagi menjadi tiga bagian yaitu pengujian usability, wawancara, dan kuesioner.



Gambar 2 Diagram alur pengujian

1. Studi Literatur

Tahap studi pustaka merupakan tahap penting dalam proses penelitian. Melalui tahap ini, Anda dapat mengumpulkan informasi dan mengkaji literatur yang berkaitan dengan penelitian evaluasi pengalaman pengguna pada aplikasi online food delivery Go Food, Grab Food, dan Shopee Food. Dengan demikian, Anda dapat memahami konsep dan teori yang terkait dengan penelitian Anda, serta mengetahui apa saja yang telah diteliti sebelumnya dalam bidang tersebut.

Untuk melakukan studi pustaka, Anda dapat menggunakan berbagai sumber seperti jurnal ilmiah, buku, laporan penelitian, tesis, dan hasil pencarian di internet. Selain itu, Anda juga dapat menggunakan teori yang terkait dengan penelitian Anda, seperti teori aplikasi mobile, evaluasi sistem, user experience, kegunaan (usability), pengujian usability, dan analisis data. Dengan menggunakan teori tersebut, Anda dapat

mengkaji literatur yang berkaitan dengan penelitian Anda secara lebih terperinci.

2. Pengambilan Data

Pengambilan data yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu pengguna dari 3 aplikasi pemesanan makanan yaitu Go Food, Grab Food, dan Shopee Food. Penelitian yang akan dilakukan yaitu meneliti persepsi dan usability pengguna aplikasi online food delivery. Metode yang digunakan adalah dengan kuantitatif. Pengambilan data yang dilakukan dengan cara interview usability dan penyebaran kuesioner menggunakan metode SUS hasil dari penyebaran tersebut nantinya akan ditemukan pola pola yang mempengaruhi faktor kebiasaan pengguna online food delivery menggunakan layanan tersebut.

3. Pengolahan Data

Tahapan ini dilakukan untuk mengolah data yang telah terkumpul kemudian data akan dianalisis pada *usability*. Setelah pengolahan data dilakukan, tahap berikutnya yaitu evaluasi yang dibagi menjadi tiga bagian, yaitu pengujian pada usability, wawancara, dan selanjutnya kuesioner.

4. Kuisisioner

Kuesioner berfungsi dalam mengukur tingkat kepuasan pengguna pada aplikasi Go Food, Grab Food dan Shopee Food Indonesia. Teknik sampling yang akan digunakan pada penelitian ini adalah stratified random sampling yang merupakan teknik untuk menentukan sampel dari populasi yang memiliki ciri-ciri tertentu sampai jumlah (kuota) yang diinginkan terpenuhi. Kuesioner yang digunakan berdasarkan *Standard Usability Questionnaires*, adalah *System Usability Scale (SUS)* (12).



Gambar 3 Diagram alur pengujian

Table 2 Pertanyaan dalam pengukuran SUS

No	Pertanyaan
1.	<i>I think that I would like to use this system frequently.</i>
2.	<i>I found the system unnecessarily complex.</i>
3.	<i>I thought the system was easy to use.</i>
4.	<i>I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system.</i>
5.	<i>I found the various functions in this system were well integrated.</i>
6.	<i>I thought there was too much inconsistency in this system.</i>
7.	<i>I would imagine that most people would learn to use this system very quickly.</i>
8.	<i>I found the system very cumbersome to use.</i>
9.	<i>I felt very confident using the system.</i>
10.	<i>I needed to learn a lot of things before I could get going with this system.</i>

3.3 Analisis Hasil Evaluasi

Data yang telah didapat melalui prose pengujian, selanjutnya akan diolah untuk mendapatkan hasil evaluasi. Metode kualitatif dan kuantitatif merupakan metode yang akan digunakan untuk menganalisis hasil dari evaluasi pengujian.

3.4 Kesimpulan

Evaluasi adalah proses untuk menilai atau mengevaluasi suatu objek, seperti suatu program, proyek, kebijakan, atau sistem. Tujuan dari

evaluasi adalah untuk mengetahui sejauh mana objek tersebut telah mencapai tujuannya, apakah telah sesuai dengan harapan, dan bagaimana keberhasilannya dibandingkan dengan standar yang telah ditetapkan.

Setelah melakukan evaluasi terhadap objek yang dievaluasi, maka akan dihasilkan penarikan kesimpulan. Penarikan kesimpulan merupakan proses mengambil kesimpulan berdasarkan hasil analisis evaluasi yang telah dilakukan. Kesimpulan ini bertujuan untuk memberikan gambaran secara keseluruhan tentang keberhasilan atau kegagalan objek yang dievaluasi.

Setelah menarik kesimpulan, maka langkah selanjutnya adalah memberikan saran atau rekomendasi untuk memperbaiki kekurangan atau kesalahan yang terjadi dan menyempurnakan objek yang dievaluasi. Saran ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan keberhasilan objek yang dievaluasi di masa yang akan datang. Selain itu, saran juga dapat memberikan pertimbangan bagi peneliti apabila akan melakukan penelitian selanjutnya terkait dengan objek yang sama atau yang terkait.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

147 data berhasil dikumpulkan dari proses pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis selama kurang lebih satu bulan sejak tanggal 19 Oktober 2022 sampai dengan tanggal 19 November 2022, dimana penulis mendapatkan informasi sebagai berikut:

4.1 Data Sempel

Dari hasil survei yang dilakukan oleh penulis terkumpul 147 data namun akan diambil 145 data karena 2 data bukan pengguna dari aplikasi Online Food Delivery Go Food, Grab Food maupun Shopee Food. Dari 145 ini akan dianalisis lebih lanjut. sampel data yang digunakan pada tahap analisis selanjutnya.

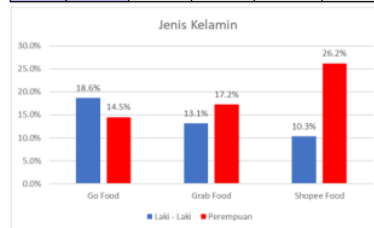
1. Jumlah Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan 145 data yang diambil berikut rincian pengguna aplikasi Online Food Delivery

yang terdiri dari 61 responden berjenis kelamin Laki – Laki dan 84 responden berjenis kelamin perempuan.

Table 3 Jumlah responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Layanan	Go Food	Grab Food	Shopee Food	Total
		Count	Count	Count	Count
Laki - Laki	Count	27	19	15	61
	% of Total	18.6%	13.1%	10.3%	42.1%
Perempuan	Count	21	25	38	84
	% of Total	14.5%	17.2%	26.2%	57.9%
Total	Count	48	44	53	145
	% of Total	33.1%	30.3%	36.6%	100.0%



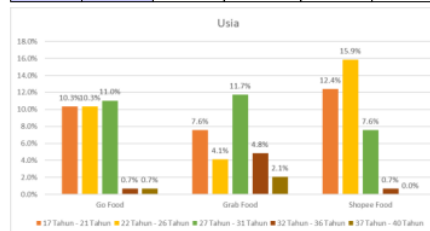
Gambar 4 Diagram responden berdasarkan jenis kelamin

2. Jumlah Responden Berdasarkan Usia

Berdasarkan 145 data yang diambil berikut rincian pengguna aplikasi Online Food Delivery berdasarkan usia yang terdiri 44 responden berusia 17 Tahun – 21 Tahun, 44 responden berusia 22 Tahun – 26 Tahun, 44 responden berusia 27 Tahun – 31 Tahun, 9 responden berusia 32 Tahun – 36 Tahun, dan 4 responden berusia 37 Tahun – 40 Tahun.

Table 4 Jumlah responden berdasarkan usia

Usia	Layanan	Go Food	Grab Food	Shopee Food	Total
		Count	Count	Count	Count
17 Tahun - 21 Tahun	Count	15	11	18	44
	% of Total	10.3%	7.6%	12.4%	30.3%
22 Tahun - 26 Tahun	Count	15	6	23	44
	% of Total	10.3%	4.1%	15.9%	30.3%
27 Tahun - 31 Tahun	Count	16	17	11	44
	% of Total	11.0%	11.7%	7.6%	30.3%
32 Tahun - 36 Tahun	Count	1	7	1	9
	% of Total	0.7%	4.8%	0.7%	6.2%
37 Tahun - 40 Tahun	Count	1	3	0	4
	% of Total	0.7%	2.1%	0.0%	2.8%
Total	Count	48	44	53	145
	% of Total	33.1%	30.3%	36.6%	100.0%



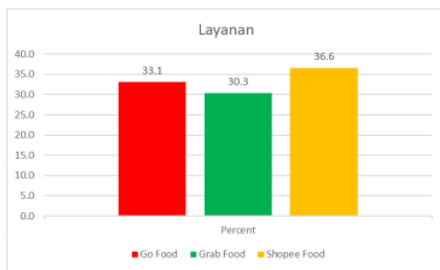
Gambar 5 Diagram responden berdasarkan usia

3. Jumlah Responden Berdasarkan Layanan Online Food Delivery

Berdasarkan 145 data yang diambil berikut rincian pengguna aplikasi Online Food Delivery berdasarkan Layanan Online Food Delivery yang digunakan yang terdiri dari 48 responden pengguna Go Food, 44 responden pengguna Grab Food, dan 53 responden pengguna Shopee Food.

Table 5 Jumlah responden berdasarkan layanan

		Layanan			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Go Food	48	33.1	33.1	33.1
	Grab Food	44	30.3	30.3	63.4
	Shopee Food	53	36.6	36.6	100.0
	Total	145	100.0	100.0	



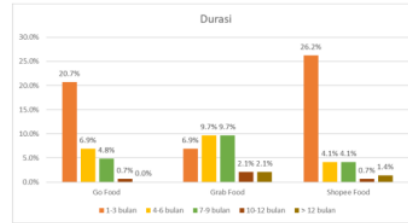
Gambar 6 Diagram responden berdasarkan layanan

4. Jumlah Responden Berdasarkan Durasi Menggunakan Layanan.

Berdasarkan 145 data yang diambil berikut rincian pengguna aplikasi Online Food Delivery berdasarkan Durasi Menggunakan Layanan Online Food Delivery Go Food, Grab Food, dan Shopee Food secara keseluruhan terdiri dari 18 responden 1 – 3 Bulan, 18 responden 4 – 6 Bulan, 24 responden 7 – 9 Bulan, 30 responden 10 – 12 Bulan, dan 55 responden > 12 Bulan.

Table 6 Jumlah responden berdasarkan durasi menggunakan layanan

Durasi		Layanan			Total
		Go Food	Grab Food	Shopee Food	
1-3 bulan	Count	30	10	38	78
	% of Total	20.7%	6.9%	26.2%	53.8%
4-6 bulan	Count	10	14	6	30
	% of Total	6.9%	9.7%	4.1%	20.7%
7-9 bulan	Count	7	14	6	27
	% of Total	4.8%	9.7%	4.1%	18.6%
10-12 bulan	Count	1	3	1	5
	% of Total	0.7%	2.1%	0.7%	3.4%
>12 bulan	Count	0	3	2	5
	% of Total	0.0%	2.1%	1.4%	3.4%
Total	Count	48	44	53	145
	% of Total	33.1%	30.3%	36.6%	100.0%



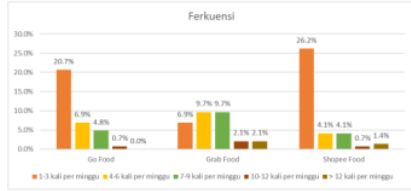
Gambar 7 Diagram responden berdasarkan durasi menggunakan layanan

5. Jumlah Responden Berdasarkan Ferkuensi Menggunakan Layanan

Berdasarkan 145 data yang diambil berikut rincian pengguna aplikasi Online Food Delivery berdasarkan Durasi Menggunakan Layanan Online Food Delivery Go Food, Grab Food, dan Shopee Food secara keseluruhan terdiri dari 78 responden 1 – 3 kali per minggu, 30 responden 4 – 6 kali per minggu, 27 responden 7 – 9 kali per minggu, 5 responden 10 – 12 kali per minggu, dan 5 responden > 12 kali per minggu.

Table 7 Jumlah responden berdasarkan ferkuensi menggunakan layanan

Ferkuensi		Layanan			Total
		Go Food	Grab Food	Shopee Food	
1-3 kali per minggu	Count	30	10	38	78
	% of Total	20.7%	6.9%	26.2%	53.8%
4-6 kali per minggu	Count	10	14	6	30
	% of Total	6.9%	9.7%	4.1%	20.7%
7-9 kali per minggu	Count	7	14	6	27
	% of Total	4.8%	9.7%	4.1%	18.6%
10-12 kali per minggu	Count	1	3	1	5
	% of Total	0.7%	2.1%	0.7%	3.4%
>12 kali per minggu	Count	0	3	2	5
	% of Total	0.0%	2.1%	1.4%	3.4%
Total	Count	48	44	53	145
	% of Total	33.1%	30.3%	36.6%	100.0%



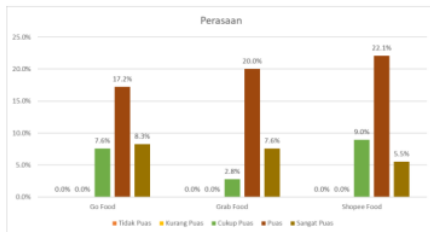
Gambar 8 Diagram responden berdasarkan frekuensi menggunakan layanan

6. Jumlah Responden Berdasarkan Perasaan

Berdasarkan 145 data yang diambil berikut rincian pengguna aplikasi Online Food Delivery berdasarkan perasaan ketika membeli menggunakan Online Food Delivery Go Food, Grab Food, dan Shopee Food secara keseluruhan terdiri dari 63 responden 1 – 3 kali per minggu, 22 responden 4 – 6 kali per minggu, 7 responden 7 – 9 kali per minggu, 5 responden 10 – 12 kali per minggu, dan 1 responden > 12 kali per minggu.

Table 8 Jumlah responden berdasarkan perasaan

Durasi	T	Layanan			Total
		Go Food	Grab Food	Shopee Food	
Tidak Puas	Count	0	0	0	0
	% of Total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Kurang Puas	Count	0	0	0	0
	% of Total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Cukup Puas	Count	11	4	13	28
	% of Total	7.6%	2.8%	9.0%	19.3%
Puas	Count	25	29	32	86
	% of Total	17.2%	20.0%	22.1%	59.3%
Sangat Puas	Count	12	11	8	31
	% of Total	8.3%	7.6%	5.5%	21.4%
Total	Count	48	44	53	145
	% of Total	33.1%	30.3%	36.6%	100.0%



Gambar 9 Diagram responden berdasarkan perasaan

4.2. Analisis dan Pembahasan

1. Analisis Deskriptif berdasarkan Persepsi Awal Pengguna

Pada Analisa berdasarkan persepsi pengguna yang dihubungkan dengan layanan online food delivery dengan presentase tertinggi pada pengguna aplikasi Grab Food dengan presentase

35.5%, Kedua Go Food dengan presentase 34.6% dan Shopee Food dengan presentase 29.9%. Untuk persepsi pada tiap layanan, pengguna aplikasi Go Food mempersepsikan bahwa pengguna menggunakan layanan karena Desain mempermudah proses pemesanan dengan presentase 9.7% dan User interface aplikasi User friendly dengan presentase 97.%. Untuk pengguna aplikasi Grab Food mempersepsikan bahwa pengguna menggunakan layanan karena Desain mempermudah proses pemesanan dengan presentase 8.4% dan User interface aplikasi User friendly dengan presentase 7.8%. Dan Aplikasi Shopee Food mempersepsikan bahwa pengguna menggunakan layanan karena Desain mempermudah proses pemesanan dengan presentase 9.7% dan User interface aplikasi User friendly dengan presentase 97.%. Untuk data lebih jelasnya akan ditampilkan dengan tabel berikut dan table heatmaps:

Table 9 Tabel persepsi pengguna menggunakan tiap layanan online food delivery

No	Layanan	Persepsi	Presentase
1	Go Food	1. Desain mempermudah proses pemesanan	9.7%
		2. User interface aplikasi User friendly	97.0%
		3. Menampilkan desain yang menarik	5.3%
		4. Warna aplikasi sesuai dengan kepribadian	4.7%
		5. Logo yang menarik	4.0%
		6. Lain Lain	1.2%
2	Grab Food	1. Desain mempermudah proses pemesanan	8.4%
		2. User interface aplikasi User friendly	7.8%
		3. Logo yang menarik	6.2%
		4. Warna aplikasi sesuai dengan kepribadian	6.2%
		5. Menampilkan desain yang menarik	5.6%
		6. Lain Lain	1.2%
3	Shopee Food	1. Desain mempermudah proses pemesanan	6.9%
		2. User interface aplikasi User friendly	6.2%
		3. Lain Lain	5.9%
		4. Logo yang menarik	4.4%
		5. Warna aplikasi sesuai dengan kepribadian	2.8%
		6. Menampilkan desain yang menarik	3.7%

Table 10 Tabel persepsi dengan layanan online food delivery menggunakan heatmaps

	Menampilkan desain yang menarik	Warna aplikasi sesuai dengan kepribadian	Logo yang menarik	Desain mempermudah proses pemesanan	User interface aplikasi User Ready	Lain Lain	Total
Go Food	5.3%	4.7%	4.0%	9.7%	97.0%	5.3%	34.6%
Grab Food	5.6%	6.2%	6.2%	8.4%	7.8%	1.2%	35.5%
Shopee Food	2.8%	3.7%	4.4%	6.9%	6.2%	5.9%	29.9%
Total	13.7%	14.6%	14.6%	24.9%	23.7%	6.4%	100.0%

2. Waktu membeli dengan durasi (Pola Pemakaian)

Pada Analisa berdasarkan waktu membeli yang dibandingkan dengan jenis makanan dan minuman mendapatkan presentase tertinggi pada waktu Malam (18:01-00:00) dengan presentase 35.1%. Untuk durasi pengguna yang sering adalah 1-3 kali per minggu dengan presentase 17.5%. Kedua durasi pengguna yang sering adalah 4-6 kali per minggu dengan presentase 8.2%. Dan

ketiga 7-9 kali per minggu dengan presentase 5.8%. Berikut data disajikan dalam bentuk table heatmaps.

Table 11 Tabel analisis waktu membeli dengan durasi dengan menggunakan heatmaps

	1-3 kali per minggu	4-6 kali per minggu	7-9 kali per minggu	10-12 kali per minggu	> 12 kali per minggu	Total
Luar Malam (00:00-05:00)	4.1%	1.2%	1.8%	0.6%	0.0%	7.6%
Pagi (05:01-10:00)	3.0%	3.0%	3.0%	0.0%	0.0%	10.0%
Siang (10:01-14:00)	19.2%	6.4%	7.6%	0.0%	0.6%	29.8%
Sore (14:01-18:00)	5.8%	6.4%	2.9%	0.6%	1.2%	17.0%
Malam (18:01-00:00)	17.9%	8.2%	5.8%	2.9%	1.2%	35.1%
Total	46.2%	25.7%	21.6%	3.5%	2.9%	100.0%

3. System Usability Scale (SUS)

Untuk data System Usability Scale (SUS) dibagi menjadi 3 bagian yaitu aplikasi Go Food, Grab Food dan Shopee Food.

1. Go Food

Pada aplikasi Go Food yang diuji usability nya dengan metode System Usability Scale (SUS). Dari uji SUS didapatkan hasil, Skor rata – rata pada aplikasi Go Food menghasilkan nilai 72.0 dari 48 Responden. Kemudian Skor ini juga dapat diinterpretasikan sebagai Good dalam kategori adjective ratings.

Table 12 Tabel skor Sus aplikasi Go Food

No	Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Nilai (jumlah x 2,5)
1	Responden 11	4	2	4	2	4	4	4	2	4	2	78,0
2	Responden 14	5	3	5	1	5	1	5	2	5	3	87,5
3	Responden 15	3	2	5	1	5	3	5	2	5	1	85,0
4	Responden 17	5	2	5	4	4	2	4	2	3	3	78,0
5	Responden 19	4	3	5	1	4	2	4	3	4	1	77,5
...
48	Responden 145	5	3	4	3	4	2	4	1	4	2	88,0
Skor Rata-rata (Rata-Rata)												72,0

2. Grab Food

Pada aplikasi Grab Food yang diuji usability nya dengan metode System Usability Scale (SUS). Dari uji SUS didapatkan hasil, Skor rata – rata pada aplikasi Grab Food menghasilkan nilai 70.8 dari 44 Responden. Kemudian Skor ini juga dapat diinterpretasikan sebagai Good dalam kategori adjective ratings.

Table 13 Tabel skor Sus aplikasi Grab Food

No	Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Nilai (jumlah x 2,5)
1	Responden 13	5	4	4	4	3	5	4	5	3	5	81,0
2	Responden 21	3	3	4	2	3	2	4	2	4	2	67,5
3	Responden 22	4	2	4	2	4	3	4	2	4	3	78,0
4	Responden 26	5	3	5	4	5	2	5	1	5	3	88,0
5	Responden 28	3	1	5	1	3	2	4	1	5	1	85,0
...
44	Responden 146	5	3	4	2	4	3	4	2	4	2	75,0
Skor Rata-rata (Rata-Rata)												70,8

3. Shopee Food

Pada aplikasi Shopee Food yang diuji usability nya dengan metode System Usability Scale (SUS). Dari uji SUS didapatkan hasil, Skor rata – rata pada aplikasi Shopee Food menghasilkan nilai 67.7 dari 53 Responden. Kemudian Skor ini juga dapat diinterpretasikan sebagai Good dalam kategori adjective ratings.

Table 14 Tabel skor Sus aplikasi Shopee Food

No	Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Nilai (jumlah x 2,5)
1	Responden 1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60,0
2	Responden 2	3	3	4	2	4	3	4	2	4	2	67,5
3	Responden 3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	47,5
4	Responden 4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	80,0
5	Responden 5	4	4	4	4	4	3	4	2	4	3	68,0
...
53	Responden 147	5	2	4	2	4	3	4	2	4	2	68,0
Skor Rata-rata (Rata-Rata)												67,7

Ditarik kesimpulan bahwa hubungan usability menggunakan sytem usability scale tidak terlalu signifikan perbedaannya sehingga usability dari ketiga aplikasi online food delivery tersebut dinyatakan bagus (Good) sesuai adjective ratings.

4. Faktor menggunakan layanan online food delivery

Pada Analisa berdasarkan alasan antar layanan online food delivery layanan paling tinggi persentasenya adalah Go Food dengan presentase 35.1%, Grab Food dengan presentase 33.3% dan Shopee Food dengan presentase 31.6%. Berikut data disajikan dalam bentuk table heatmaps dan table dari alasan pengguna menggunakan tiap layanan online food delivery.

Table 15 Faktor menggunakan layanan online food delivery

Faktor	Go Food	Grab Food	Shopee Food	Total
Menariknya menggunakan produk atau/ memiliki paket andalan yang tepat	1,0%	1,1%	1,6%	4,3%
Menggunakan waktu atau tenaga dalam berbelanja tidak efisien/membosankan	2,0%	2,0%	2,0%	7,8%
Harga yang diberikan terjangkau dan sesuai	1,8%	1,8%	1,6%	5,2%
Tersedia perbandingan harga promo dan proses pengiriman	1,6%	1,6%	1,2%	4,7%
Melakukan pemesanan yang ulang akan tidak mempengaruhi kualitas produk di tempat	1,0%	1,0%	0,5%	2,5%
Rekomendasi teman/rekan kerja	1,2%	2,0%	0,5%	3,8%
Proses pembelian yang terintegrasi	1,7%	1,4%	1,2%	4,4%
Kecepatan dan kemudahan dalam pemesanan	1,0%	1,4%	1,0%	3,5%
Menggunakan layanan online food delivery karena mudah dan tersedia pilihan, pengembalian, dan lainnya	1,3%	1,6%	0,8%	3,8%
Tidak sempat memauak	0,0%	1,0%	1,0%	2,0%
Menggunakan karena mudah dan prosesnya di tingkat awal dan yang gampang di jalan	11,9%	1,0%	1,0%	14,2%
Menarik dan menyenangkan yang bisa dilakukan di komputer	1,6%	1,4%	1,4%	4,5%
Menarik yang bisa menggunakan untuk belajar dan tempat tinggal (Pelayanan tidak mendapat respon)	1,0%	1,4%	1,8%	4,2%
Masih dengan layanan yang tidak dibayar di tempat	1,6%	1,2%	1,2%	4,0%
Apik dan menarik, terpacu, dan dapat diakses di mana saja	0,1%	1,0%	1,0%	2,1%
Menarik karena	1,0%	1,2%	1,1%	3,4%
Pengiriman lebih cepat dan mudah dengan layanan pesan antar karena ada layanan pesan antar yang di butuhkan di setiap harinya	11,5%	1,2%	1,2%	14,0%
Menggunakan layanan online food delivery karena mudah dan tersedia pilihan, pengembalian, dan lainnya	0,7%	1,0%	0,8%	2,5%
Menggunakan layanan online food delivery karena mudah dan tersedia pilihan, pengembalian, dan lainnya	0,7%	1,2%	1,2%	3,2%
Menggunakan layanan online food delivery karena mudah dan tersedia pilihan, pengembalian, dan lainnya	0,4%	1,2%	1,7%	3,3%
Menggunakan layanan online food delivery karena mudah dan tersedia pilihan, pengembalian, dan lainnya	0,8%	1,0%	0,8%	2,6%
Menggunakan layanan online food delivery karena mudah dan tersedia pilihan, pengembalian, dan lainnya	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Salah satu	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	35,1%	33,3%	31,6%	100,0%

4. SIMPULAN

Pada penelitian ini penulis melakukan penelitian untuk menilai dan membandingkan pengalaman pengguna pada fitur Go-Food pada aplikasi Go-Jek, fitur Grab Food pada aplikasi Grab, dan Shopee Food pada aplikasi Shopee.

Penulis menggunakan kuesioner yang dibuat berdasarkan studi literatur dan menggunakan SUS, dan menyebar kuesioner secara online kepada responden yang memenuhi kriteria tertentu, yaitu pengguna yang pernah memakai layanan Go Food, Grab Food, dan Shopee Food minimal sekali, berumur minimal 17 tahun, dan berdomisili di Sidoarjo dan Surabaya sekitarnya.

Setelah mendapatkan data dari kuesioner, penulis melakukan analisis terhadap data tersebut, yang mencakup persepsi customer yang mempengaruhi kebiasaan memesan makanan secara online, tingkat usability dari kebiasaan customer menggunakan aplikasi online food delivery, pola pemakaian customer yang mempengaruhi kebiasaan menggunakan aplikasi pemesanan online, serta faktor-faktor yang mempengaruhi minat customer menggunakan aplikasi pemesanan makanan online.

Dengan melakukan analisis terhadap data yang diperoleh, penulis dapat memperoleh wawasan yang lebih dalam tentang preferensi dan pengalaman pengguna pada aplikasi pemesanan makanan online, serta faktor-faktor yang mempengaruhi minat pengguna dalam menggunakan aplikasi tersebut. Informasi ini dapat berguna bagi perusahaan untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan memperluas basis pelanggan mereka.

Untuk para developer, perusahaan PT. Gojek Indonesia owner dari aplikasi Go-Jek/Go-Food dan PT. Grab Taxi Indonesia owner dari aplikasi Grab atau Grab Food serta PT Shopee Indonesia owner dari Shopee food dalam meningkatkan kualitas dalam layanannya. Terutama pada aspek usability, karena dengan usability yang baik, diharapkan pengguna akan

mendapatkan pengalaman yang lebih menarik saat menggunakan aplikasi.

1. Pengguna online food delivery ber persepsi bahwa yang mendasari pengguna untuk menggunakan layanan online food delivery adalah karena Desain mempermudah proses pemesanan, hal ini dapat dibuktikan dari nilai persentase pada tiap layanan mendapatkan skor tertinggi 24,9% dari 144 responden. Untuk tiap aplikasi online food delivery Go Food mendapatkan presentase 9.7%, sedangkan Grab Food mendapatkan presentase 8.4%, dan Shopee Food mendapatkan presentase 6.9%.
2. Hubungan usability dari tiga aplikasi layanan online food delivery tidak terlalu signifikan perbedaannya hal tersebut dapat dibuktikan pada hasil dari SUS yang nilai rata rata menghasilkan nilai 67.7 sampai 72.0 dengan rate "Good". Sehingga usability dari ketiga aplikasi baik dari sisi pengguna aplikasi layanan online food delivery.
3. Untuk mengetahui pola pemakaian pengguna layanan online food delivery dapat dilihat pada sub bab 4.5.7. Pengguna layanan online food delivery paling sering melakukan pemesanan pada waktu Malam (18:01-00:00) dapat dibuktikan dengan presentase 35.1%. serta durasi penggunaan adalah 1-3 kali per minggu dengan presentase 17.5%. Yang artinya pengguna memesan makanan paling sering malam hari dengan 1 sampai 3 kali perminggu pemesanan.
4. Faktor – faktor yang menjadi alasan pengguna aplikasi layanan online food delivery adalah karena Menghemat waktu atau tenaga dalam bepergian untuk membeli makanan dan Banyak promo makanan melalui aplikasi, sehingga harga makanan lebih murah. Hal itu dapat dibuktikan pada sub Bab 4.5.6 untuk layanan Go Food faktor yang mempengaruhi adalah Menghemat waktu atau tenaga dalam bepergian untuk membeli makanan dengan presentase 3.0%, sedangkan untuk aplikasi Grab Food faktor

yang mempengaruhi adalah Menghemat waktu atau tenaga dalam bepergian untuk membeli makanan dengan presentase 2.5%, dan untuk aplikasi Shopee Food faktor yang mempengaruhi adalah Banyak promo makanan melalui aplikasi, sehingga harga makanan lebih murah dengan presentase 3.4%.

Berdasarkan hasil yang telah dicapai peneliti memberikan saran yang dapat digunakan pada pengembangan penelitian sebagai berikut:

1. Agar mendapat data yang lebih spesifik dan berimbang dapat dilakuakn dengan cara filtrasi responden yang nantinya didapatkan data yang kualitatif
2. Tahap pengumpulan data diharapkan dapat memperbanyak waktu sehingga data yang banyak dapat dibandingkan sehingga meningkatkan kualitas hasil.

Untuk para developer, perusahaan PT. Gojek Indonesia owner dari aplikasi Go-Jek/Go-Food dan PT. Grab Taxi Indonesia owner dari aplikasi Grab atau Grab Food serta PT Shopee Indonesia owner dari shopee food dalam meningkatkan kualitas dalam layanannya. Terutama pada aspek usability, karena dengan usability yang baik, diharapkan pengguna akan mendapatkan pengalaman yang lebih menarik saat menggunakan aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

Jurnal:

1. Novita N, Wijaya A. ANTESEDEN PENINGKATAN PENGGUNAAN ONLINE FOOD DELIVERY PADA MASA PANDEMI COVID-19. *Value J Manaj dan Akunt* [Internet]. 2021 Nov 24 [cited 2022 Oct 10];16(2):441–52. Available from: <https://e-journal.umc.ac.id/index.php/VL/article/view/2052>
2. Harahap DA, Amanah D. PERILAKU BELANJA ONLINE DI INDONESIA: STUDI KASUS. *JRMSI - J Ris Manaj Sains Indones* [Internet]. 2018 Sep 26 [cited 2022 Oct 10];9(2):193–213. Available from: <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jrmsi>
3. Carolin Winarto. ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPUTUSAN KONSUMEN DALAM MENGGUNAKAN JASA GRABFOOD DI SURABAYA | Seminar Nasional Ilmu Terapan. In: SEMINAR NASIONAL ILMU TERAPAN [Internet]. LPPM Universitas Widya Kartika; 2019 [cited 2022 Jul 21]. Available from: <https://ojs.widyakartika.ac.id/index.php/sniter/article/view/142>
4. Hema Mitta Kalyani. Mengenal Usability Testing. “How well we communicate is determined... | by Hema Mitta Kalyani | LEARNFAZZ | Medium [Internet]. Medium. 2019 [cited 2022 May 13]. Available from: <https://medium.com/learnfazz/mengenal-usability-testing-6ebb9069a2c0>
5. Lewis JR. The System Usability Scale: Past, Present, and Future. <https://doi.org/101080/1044731820181455307> [Internet]. 2018 Jul 3 [cited 2023 Feb 9];34(7):577–90. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10447318.2018.1455307>
6. Yusup Program Studi Tadris Biologi F, Tarbiyah dan Keguruan F. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. *Tarb J Ilm Kependidikan* [Internet]. 2018 Jul 24 [cited 2023 Feb 21];7(1):17–23. Available from: <http://jurnal.uin-antasari.ac.id/index.php/jtik/article/view/2100>
7. Ramadhani AF, Azizah N, Studi P, Informasi S, Sains F, Teknologi D. UTAUT2 dan DOI: Analisis Pengguna Aktual Layanan Food Delivery (GoFood) di Kota Surabaya. *JUSIFO (Jurnal Sist Informasi)* [Internet]. 2022 Jun 30 [cited 2022 Oct 17];8(1):1–12. Available from: <http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/jusifo/article/view/11664>
8. Holland-Letz T, Kopp-Schneider A. The design heatmap: A simple visualization of -optimality design problems. *Biometrical J* [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2023 Feb 13];62(8):2013–31. Available from: [/article/view/6005](#)

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/bimj.202000087>

9. Mat Nayan N, Hassan MKA. CUSTOMER SATISFACTION EVALUATION FOR ONLINE FOOD SERVICE DELIVERY SYSTEM IN MALAYSIA. *J Inf Syst Technol Manag.* 6374 Dec 7;5(19):123–36.

Halaman Internet:

1. Dwi Hadya Jayani. Potensi Bisnis Pesan-Antar Makanan Daring Makin Besar - Analisis Data Katadata [Internet]. Katadata. 2021 [cited 2022 Oct 10]. Available from: <https://katadata.co.id/muhammadridhoi/analisisdata/60093900cb02f/potensi-bisnis-pesan-antar-makanan-daring-makin-besar>
2. uxplanet.org. Top Things to Know About UX Competitive Analysis | by uxplanet.org | UX Planet [Internet]. medium. 2020 [cited 2022 Jul 21]. Available from: <https://uxplanet.org/top-things-to-know-about-ux-competitive-analysis-d91689fd8b36>
3. Binus. Mengenal UTAUT2 sebagai Salah Satu Technology Acceptance – School of Information Systems [Internet]. sis.binus.ac.id. 2020 [cited 2022 Oct 17]. Available from: <https://sis.binus.ac.id/2020/07/20/mengenal-utaut2-sebagai-salah-satu-technology-acceptance/>

EVALUASI PENGALAMAN PENGGUNA APLIKASI ONLINE FOOD DELIVERY DENGAN COMPETITIVE ANALYSIS DAN SYSTEM USABILITY SCALE

ORIGINALITY REPORT

12%

SIMILARITY INDEX

12%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.its.ac.id Internet Source	3%
2	123dok.com Internet Source	2%
3	www.researchgate.net Internet Source	1%
4	sis.binus.ac.id Internet Source	1%
5	medium.com Internet Source	1%
6	repository.ub.ac.id Internet Source	1%
7	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	1%
8	investor.id Internet Source	1%

databoks.katadata.co.id

9

Internet Source

1 %

10

Submitted to Universitas Brawijaya

Student Paper

1 %

11

journals.udsm.ac.tz

Internet Source

1 %

12

jurnal.unigal.ac.id

Internet Source

1 %

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On

EVALUASI PENGALAMAN PENGGUNA APLIKASI ONLINE FOOD DELIVERY DENGAN COMPETITIVE ANALYSIS DAN SYSTEM USABILITY SCALE

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12
