

Authors' contribution

Wkład autorów:

- A. Study design/planning  
zaplanowanie badań
- B. Data collection/entry  
zebranie danych
- C. Data analysis/statistics  
dane – analiza i statystyki
- D. Data interpretation  
interpretacja danych
- E. Preparation of manuscript  
przygotowanie artykułu
- F. Literature analysis/search  
wyszukiwanie i analiza  
literatury
- G. Funds collection  
zebranie funduszy

OTHERS

JEL Code: Q2

Submitted: September 2023

Accepted: December 2024

Tables: 6

Figures: 2

References: 79

INNE

Klasyfikacja JEL: Q2

Zgłoszony: wrzesień 2024

Zaakceptowany: grudzień  
2024

Tabela: 6

Rysunki: 2

Literatura: 79

**INTENTION OF MICRO AND SMALL INDUSTRY ENTREPRENEURS  
TOWARD USING FOOD DELIVERY APPLICATIONS  
(CASE STUDY IN SOUTH JAKARTA)**

**INTENCJE MIKRO I MAŁYCH PRZEDSIĘBIORCÓW W ZAKRESIE  
KORZYSTANIA Z APLIKACJI DO DOSTARCZANIA ŻYWNOŚCI  
(STUDIUM PRZYPADKU W POŁUDNIOWEJ JAKARCIE)**

**Nur Hadi Hadi<sup>1,2(A)</sup>, Endi Rekarti<sup>1(A)</sup>**

<sup>1</sup>Indonesia Open University, Jakarta, Indonesia

<sup>1</sup>Otwarty Uniwersytet Indonezji, Dżakarta, Indonezja

<sup>2</sup>Mercuri Buana University, Jakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Uniwersytet Mercuri Buana, Dżakarta, Indonezja

**Citation:** Nur, H. H., Rekarti, E. (2024). Intention of micro and small industry entrepreneurs toward using food delivery applications (case study in South Jakarta) / Intencje mikro i małych przedsiębiorców w zakresie korzystania z aplikacji do dostarczania żywności (studium przypadku w południowej Jakarcie). *Economic and Regional Studies*, 17(4), 727-748. <https://doi.org/10.2478/ers-2024-0040>

**Abstract**

**Subject and purpose of work:** This study aims to analyze the relationship between the variables of security, information quality, ease of use perceived usefulness, and perceived trust toward intention to use online food delivery applications. The study involved 218 micro and small industry entrepreneurs in the culinary field.

**Materials and methods:** Researchers used SEM-PLS (Partial Least Square) as a technique used to analyze measurements and structural models.

**Results:** This study shows that the variables of security, ease of use, and perceived usefulness have a significant positive effect on intention to use food delivery applications.

**Conclusions:** Theoretical and practical implications, researchers need to test the variable of interest in using other variables and food delivery application providers need to pay attention to the behavior and characteristics of micro and small industry entrepreneurs to apply for food delivery applications in improving their business.

**Keywords:** security, information quality, ease of use, trust, food delivery applications

**Streszczenie**

**Przedmiot i cel pracy:** Niniejsze badanie ma na celu analizę związku między zmiennymi bezpieczeństwa, jakości informacji, łatwości obsługi i postrzeganej użyteczności a zaufaniem w odniesieniu do korzystania z aplikacji do dostarczania żywności. W badaniu wzięło udział 218 mikro i małych przedsiębiorców z branży kulinarnej.

**Materiały i metody:** Badacze wykorzystali SEM-PLS (Partial Least Square) jako technikę stosowaną do analizy pomiarów i modeli strukturalnych.

**Wyniki:** Badanie to pokazuje, że zmienne bezpieczeństwa, łatwości obsługi i postrzeganej użyteczności mają pozytywny wpływ na zamiar korzystania z aplikacji do dostarczania żywności.

**Wnioski:** Badacze muszą przetestować zmienną zainteresowania przy użyciu innych zmiennych, a dostawcy aplikacji do dostarczania żywności muszą zwracać uwagę na zachowanie i cechy mikro i małych przedsiębiorców przemysłowych, aby ubiegać się o aplikacje do dostarczania żywności w celu poprawy ich działalności.

**Słowa kluczowe:** bezpieczeństwo, jakość informacji, łatwość użytkowania, zaufanie, aplikacje dostarczania żywności

**Address for correspondence / Adres korespondencyjny:** Nur Hadi Hadi (ORCID: 0000-0002-2050-8624; hadi.nur1312@gmail.com), Indonesia Open University, Jakarta, Indonesia.

**Journal included in:** AgEcon Search; AGRO; Arianta; Baidu Scholar; BazEkon; Cabell's Journalytics; CABI; CNKI Scholar; CNPIEC - cnpLINKer; Dimensions; DOAJ; EBSCO; ERIH PLUS; ExLibris; Google Scholar; Index Copernicus International; J-Gate; JournalTOCs; KESLI-NDL; MIAR; MyScienceWork; Naver Academic; Naviga (Softweco); Polish Ministry of Science and Higher Education; QOAM; ReadCube; Research Papers in Economics (RePEc); SCILIT; Scite; Semantic Scholar; Sherpa/RoMEO; TDNet; Ulrich's Periodicals Directory/ulrichsweb; WanFang Data; WorldCat (OCLC); X-MOL.

**Copyright:** © 2024, Nur Hadi Hadi, Endi Rekarti. Publisher: John Paul II University in Białą Podlaska, Poland.

## Introduction

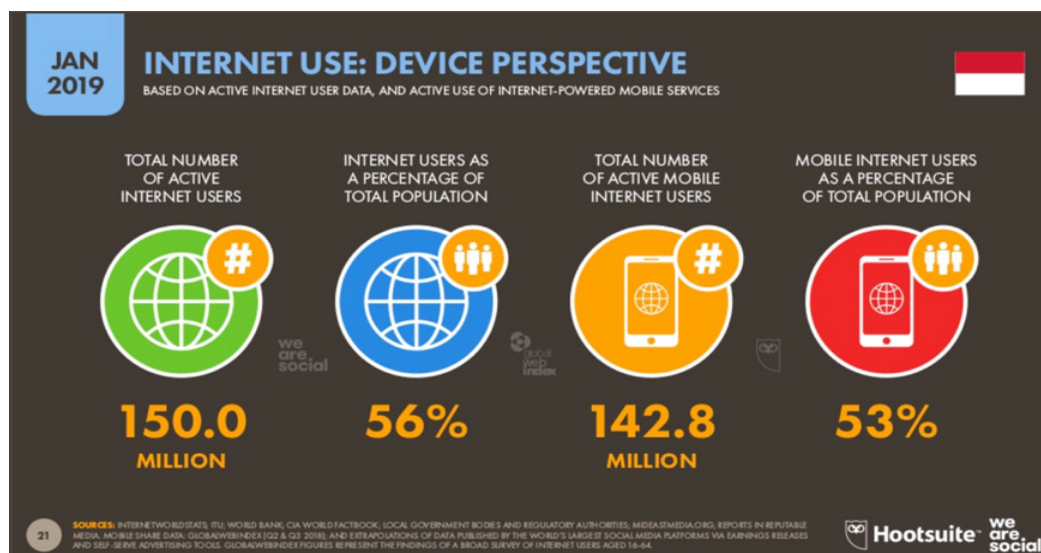
Along with the development of the Internet, there has been a phenomenon of a change in the shopping attitude of some consumers, from the habit of shopping directly to the store (offline), now shifting to shopping attitudes with online applications (Liu et al., 2017). The customer system orders goods or services online and then receives the goods or services at offline outlets (Lee et al., 2019). Food delivery applications are currently becoming popular that offer two-way benefits for both supplying companies and customers by providing convenient and efficient online ordering and offline delivery services (Zhao and Bacao, 2020). Recent developments in online food delivery application systems are consolidating the representation of the restaurant industry in the electronic distribution landscape (Gunden et al., 2020). In Indonesia, the Internet has become something that cannot be separated from business operations, especially entering the fourth industrial era that is dominated by connectivity.

By using the Internet, entrepreneurs in the micro and small-industries will easily obtain and share useful information and can support their business activities. Internet use can also increase business, product, or service sales by using applications (Novianto et al., 2020).

## Wstęp

Wraz z rozwojem Internetu nastąpiło zjawisko zmiany postaw zakupowych niektórych konsumentów, od zwyczaju robienia zakupów bezpośrednio w sklepie (offline), obecnie przechodząc do postaw zakupowych z aplikacjami online (Liu i in., 2017). Klienci zamawiają towary lub usługi online, a następnie otrzymują je w punktach sprzedaży offline (Lee i in., 2019). Aplikacje do dostarczania żywności stają się obecnie popularne, oferując dwukierunkowe korzyści zarówno dla firm dostarczających, jak i klientów, zapewniając wygodne i wydajne zamawianie online i usługi dostawy offline (Zhao i Bacao, 2020). Najnowsze osiągnięcia w zakresie internetowych systemów aplikacji do dostarczania żywności konsolidują reprezentację branży restauracyjnej w krajobrazie dystrybucji elektronicznej (Gunden i in., 2020). W Indonezji Internet stał się czymś, czego nie można oddzielić od operacji biznesowych, zwłaszcza wkraczając w czwartą erę przemysłową zdominowaną przez łączność.

Korzystając z Internetu, przedsiębiorcy z mikro i małych branż z łatwością uzyskują i udostępniają przydatne informacje oraz mogą wspierać swoją działalność biznesową. Korzystanie z Internetu może również zwiększyć sprzedaż firm, produktów lub usług za pomocą aplikacji (Novianto i in., 2020).



**Figure 1.** Internet users in Indonesia

**Rysunek 1.** Użytkownicy Internetu w Indonezji

Source: Hootsuite, 2019.

Źródło: Hootsuite, 2019.

The above picture shows that there are 150 million internet users in Indonesia and 142.8 million are active cellular internet users in 2019. However, this is not comparable to the use of the Internet by small micro-scale business actors in Indonesia, which is still very minimal. The percentage of Micro and Small Entrepreneurs (MSE) that use the Internet is only

Powyższy obraz pokazuje, że w Indonezji jest 150 milionów użytkowników Internetu, a 142,8 miliona to aktywni użytkownicy Internetu komórkowego w 2019 roku. Nie jest to jednak porównywalne z korzystaniem z Internetu przez małe podmioty gospodarcze na mikroskalę w Indonezji, które jest nadal bardzo minimalne. Odsetek mikro i małych przedsiębiorców (MSE) korzystających

12 percent of the 4.38 million MSEs and 88% do not use the Internet as a means to market their products (Badan Pusat Statistik, 2019). From these secondary data, the next researcher conducts preliminary research using the survey method to identify the problem under study. The pre-survey was conducted by mailing questionnaires to 30 MSE who have not used the food delivery application in South Jakarta. From the results of the pre-survey, researchers identified problems faced by MSE, including they still have difficulty in using technology, security and trust factors that are the concern of MSE in using technology, and still not getting adequate information and the benefits of using technology, and about 3.7 million MSE culinary who have not used technology in marketing their products online.

The results of the initial survey confirm the findings of earlier studies, such as Choy Zevallos (2014), which found that the micro and small business industry faces many obstacles to its development, such as technological barriers and difficulties in obtaining information to bring products to market. One of the weaknesses of micro, small, and medium enterprises is that it is still difficult to use technology to increase the intensity of their production (Huang et al., 2019). According to Sari & Santoso (2019), the obstacle for micro and small entrepreneurs is to adopt, use, and utilize information technology.

Based on the pre-survey and previous research, there are five main factors that influence interest in using food delivery applications in South Jakarta, such as safety factors, ease of use, information quality, perceived usefulness, and trust factors. For this reason, researchers are interested in conducting further research with the title of the intention of micro- and small-industries entrepreneurs toward using food delivery applications in the South Jakarta area.

## Literature review

This research is motivated by the theory of TAM (Technology Acceptance Model) to explain and predict consumer behavior when using information technology, because TAM is one of the most commonly used theories to explain online shopping behavior (Davis, 1989). TAM is the most commonly used model to explain individual acceptance of a particular information system (Lee et al., 2003). Perceived usefulness, perceived ease of use, and behavioral intentions are the main concepts of TAM that provide information on how information and communication technologies are adopted by individuals (Lin et al., 2017).

z Internetu wynosi zaledwie 12 procent z 4,38 miliona MSE, a 88% nie wykorzystuje Internetu jako środka do sprzedaży swoich produktów (Badan Pusat Statistik, 2019). Na podstawie tych danych wtórnych, kolejny badacz przeprowadził wstępne badania przy użyciu metody ankietowej w celu zidentyfikowania badanego problemu. Badanie wstępne zostało przeprowadzone poprzez wysłanie kwestionariuszy do 30 MSE, którzy nie korzystali z aplikacji dostarczania żywności w Południowej Dżakarcie. Na podstawie wyników ankiety wstępnej badacze zidentyfikowali problemy, z jakimi borykają się MSE, w tym nadal mają trudności z korzystaniem z technologii, czynniki bezpieczeństwa i zaufania, które są przedmiotem troski MSE w korzystaniu z technologii, a także nadal nie otrzymują odpowiednich informacji i korzyści płynących z korzystania z technologii oraz około 3,7 miliona kulinarnych MSE, którzy nie korzystali z technologii w marketingu swoich produktów online.

Wyniki ankiety wstępnej potwierdzają wyniki wcześniejszych badań, takich jak badania Choy Zevallos (2014), w których stwierdzono, że branża mikro i małych przedsiębiorstw napotyka wiele przeszkód w swoim rozwoju, takich jak bariery technologiczne i trudności w pozyskiwaniu informacji w celu wprowadzania produktów na rynek. Jedną ze słabości mikro, małych i średnich przedsiębiorstw jest to, że nadal trudno jest wykorzystać technologię do zwiększenia intensywności ich produkcji (Huang i in., 2019). Według Sari i Santoso (2019) przeszkodą dla mikro i małych przedsiębiorców jest przyjęcie, wykorzystanie i wykorzystanie technologii informacyjnej.

Na podstawie ankiety wstępnej i wcześniejszych badań istnieje pięć głównych czynników, które wpływają na zainteresowanie korzystaniem z aplikacji do dostarczania żywności w Południowej Dżakarcie, takich jak czynniki bezpieczeństwa, łatwość użytkowania, jakość informacji, postrzegana użyteczność i czynniki zaufania. Z tego powodu naukowcy są zainteresowani prowadzeniem dalszych badań pod kątem intencji mikro- i małych przedsiębiorców w zakresie korzystania z aplikacji do dostarczania żywności w obszarze Południowej Dżakarty.

## Przegląd literatury

Niniejsze badanie jest motywowane teorią TAM (Technology Acceptance Model) w celu wyjaśnienia i przewidywania zachowań konsumentów podczas korzystania z technologii informacyjnej, ponieważ TAM jest jedną z najczęściej stosowanych teorii wyjaśniających zachowania związane z zakupami online (Davis, 1989). TAM jest najczęściej stosowanym modelem wyjaśniającym indywidualną akceptację danego systemu informatycznego (Lee i in., 2003). Postrzegana użyteczność, postrzegana łatwość użytkowania i intencje behawioralne to główne koncepcje TAM, które dostarczają informacji o tym, w jaki sposób technologie informacyjne i komunikacyjne są przyjmowane przez indywidualnych użytkowników (Lin i in., 2017).

### **Security**

According to Flavián and Guinalu (2006), perceived security is a subjective belief that consumers have that their personal information (in civil and monetary aspects) will not be seen, stored, and manipulated by other parties during transit and storage. The authors concluded that consumer perceptions of security are critical to eliminating the risks associated with using applications (Harris et al., 2016). Perception of security in the context of mobile applications as the perception of appropriate actions by application providers to protect shared information from security breaches during and after transmission via mobile phones (Balapour et al., 2020). Higher security is considered to provide a guarantee for someone's data that can be protected from theft by other parties (Belanche et al., 2020). Perceived security is the protection of customer data from theft when transacting. The security indicators used in this study are as follows: (1) the data will not be intercepted, (2) the data cannot be modified by third parties, (3) make payments safely, and (4) safe in conducting transactions.

### **Information quality**

According to Wolfinbarger et al. (2001) the quality of information is the information provided by e-commerce must serve customers in finding products and information must be able to help and related in presenting the quality and usability of products or services. Furthermore, McKinney et al. (2002) stated that to meet the information needed by consumers, they must present the latest information related to products and services and assist consumers in making choices. According to DeLone and McLean (2004), information quality and user interface quality are believed to affect user information satisfaction. Information quality represents the most basic communication capacity between online buyers and sellers (Lee et al., 2019). Information quality is a measure that focuses on the output produced by the system, as well as the value of the output for its users. This study uses indicators (1) relevance, (2) understandable, (3) reliable, and (4) adequacy.

### **Ease of use**

Ease of use, according to Davis (1989), is the extent to which a person believes that using a technology will be free of effort. Ease of use can also be seen as a consumer's perception of a product, in particular, whether the product is easy to learn and use (Campbell-Grossman et al., 2017). Furthermore, Li et al. (2020) suggest

### **Bezpieczeństwo**

Według Flavián i Guinalu (2006), postrzegane bezpieczeństwo to subiektywne przekonanie konsumentów, że ich dane osobowe (w aspekcie cywilnym i pieniężnym) nie będą widoczne, przechowywane i manipulowane przez inne strony podczas transportu i przechowywania. Autorzy stwierdzili, że postrzeganie bezpieczeństwa przez konsumentów ma kluczowe znaczenie dla wyeliminowania ryzyka związanego z korzystaniem z aplikacji (Harris i in., 2016). Postrzeganie bezpieczeństwa w kontekście aplikacji mobilnych jako postrzeganie odpowiednich działań dostawców aplikacji w celu ochrony udostępnianych informacji przed naruszeniami bezpieczeństwa podczas i po transmisji za pośrednictwem telefonów komórkowych (Balapour i in., 2020). Wyższy poziom bezpieczeństwa jest uważany za gwarancję, że czyjeś dane mogą być chronione przed kradzieżą przez inne strony (Belanche i in., 2020). Postrzegane bezpieczeństwo to ochrona danych klienta przed kradzieżą podczas dokonywania transakcji. Wskaźniki bezpieczeństwa użyte w tym badaniu są następujące: (1) dane nie zostaną przechwycone, (2) dane nie mogą być modyfikowane przez osoby trzecie, (3) bezpieczne dokonywanie płatności i (4) bezpieczne przeprowadzanie transakcji.

### **Jakość informacji**

Według Wolfinbarger i in. (2001) jakość informacji to informacje dostarczane przez e-commerce, które muszą służyć klientom w znajdowaniu produktów, a informacje muszą być w stanie pomóc i być powiązane w prezentowaniu jakości i użyteczności produktów lub usług. Ponadto McKinney i in. (2002) stwierdzili, że aby zaspokoić informacje potrzebne konsumentom, muszą oni prezentować najnowsze informacje związane z produktami i usługami oraz pomagać konsumentom w dokonywaniu wyborów. Według DeLone i McLean (2004), jakość informacji i jakość interfejsu użytkownika mają wpływ na zadowolenie użytkownika z informacji. Jakość informacji reprezentuje najbardziej podstawową zdolność komunikacyjną między kupującymi i sprzedającymi online (Lee i in., 2019). Jakość informacji jest miarą, która koncentruje się na wynikach generowanych przez system, a także na wartości tych wyników dla użytkowników. W niniejszym badaniu wykorzystano wskaźniki (1) trafności, (2) zrozumiałości, (3) wiarygodności i (4) adekwatności.

### **Łatwość użytkowania**

Łatwość użytkowania, według Davisa (1989), to stopień, w jakim dana osoba wierzy, że korzystanie z technologii będzie wolne od wysiłku. Łatwość użytkowania można również postrzegać jako postrzeganie produktu przez konsumenta, w szczególności, czy produkt jest łatwy do nauczenia i użytkowania (Campbell-Grossman i in.,

that consumer shopping experiences and perceptions are related to ease of use. Perceived ease of use can contribute to performance, and therefore the lack of perceived short-term benefits can lead to frustration, thus hindering the adoption of an innovation (Mehrad, D. and Mohammadi, 2017). The perception of ease of use in using the application has a very large influence on user interest in using the application (Novianto et al., 2020). Ease of use is a person's belief that the system is something that is easy to understand and does not require a lot of effort to use it. This study uses indicators (1) easy to learn, (2) easy to use, (3) time efficient, and (4) easy to understand clearly.

### **Usefulness**

Perceived usefulness, according to Davis (1989), is a person's level of belief that the use of a particular system will improve job performance. Perceived usefulness can be measured using the following indicators: useful, beneficial, effective, and productive (Venkatesh and Davis, 2000). The perceived usefulness of buyers will help increase shopping productivity (Gentry and Calantone, 2002). Perceived usefulness is the belief that people have a problem using an application to improve their work performance. This study uses indicators (1) effectiveness, (2) productivity, (3) useful, and (4) practical.

### **Trust**

According to Kassim and Asiah Abdullah (2010), trust is defined as a psychological state that builds an intention to accept vulnerability based on expectations of other intentions or behaviors. According to Roy et al. (2017) trust is an important mediator between company activities and consumer loyalty. According to Tandon et al. (2020) resulting in a generally positive attitude toward these organic food products, scholarly research suggests a comparatively low volume of its consumption in the market. This has resulted in an urgent need to study the motivations which enhance consumers' proclivity to purchase food items produced organically. The current research attempts to understand potential associations between motivations (intrinsic and extrinsic describe trust as a reflection of consumers' perceived dependence, and the ability of service providers to deliver promised product attributes. Trust is a belief based on the knowledge that consumers have when making transactions. This study uses indicators (1) trustworthy, (2) reliable, (3) paying attention to customer interests, and (4) keeping promises.

2017). Ponadto Li i in. (2020) sugerują, że doświadczenia zakupowe konsumentów i ich postrzeganie są związane z łatwością użytkowania. Postrzegana łatwość użytkowania może przyczyniać się do wydajności, a zatem brak postrzeganych krótkoterminowych korzyści może prowadzić do frustracji, utrudniając w ten sposób przyjęcie innowacji (Mehrad i Mohammadi, 2017). Postrzeganie łatwości użytkowania aplikacji ma bardzo duży wpływ na zainteresowanie użytkowników korzystaniem z aplikacji (Novianto i in., 2020). Łatwość użytkowania to przekonanie osoby, że system jest czymś łatwym do zrozumienia i nie wymaga dużego wysiłku, aby z niego korzystać. W niniejszym badaniu wykorzystano wskaźniki (1) łatwe do nauczenia, (2) łatwe w użyciu, (3) efektywne czasowo i (4) łatwe do jasnego zrozumienia.

### **Użyteczność**

Postrzegana użyteczność, według Davisa (1989), to poziom przekonania danej osoby, że korzystanie z określonego systemu poprawi wydajność pracy. Postrzegana użyteczność może być mierzona przy użyciu następujących wskaźników: użyteczny, korzystny, skuteczny i produktywny (Venkatesh i Davis, 2000). Postrzegana użyteczność nabywców pomoże zwiększyć produktywność zakupów (Gentry i Calantone, 2002). Postrzegana użyteczność to przekonanie, że ludzie mają problem z używaniem aplikacji w celu poprawy wydajności pracy. W niniejszym badaniu wykorzystano wskaźniki (1) skuteczności, (2) produktywności, (3) użyteczności i (4) praktyczności.

### **Zaufanie**

Według Kassim i Asiah Abdullah (2010), zaufanie jest definiowane jako stan psychologiczny, który buduje zamiar zaakceptowania podatności na zagrożenia w oparciu o oczekiwania innych intencji lub zachowań. Według Roy i in. (2017) zaufanie jest ważnym mediatorem między działaniami firmy a lojalnością konsumentów. Tandon i in. (2020) opisują zaufanie jako odzwierciedlenie postrzeganej przez konsumentów zależności i zdolności usługodawców do dostarczania obiecanych atrybutów produktu. Zaufanie jest przekonaniem opartym na wiedzy, którą konsumenci posiadają podczas dokonywania transakcji. W niniejszym badaniu wykorzystano wskaźniki (1) godny zaufania, (2) niezawodny, (3) zwracający uwagę na interesy klienta i (4) dotrzymujący obietnic.

### ***Intention to Use***

According to Davis (1989), interest in behavior or use is defined as the level of how strong a person's desire or encouragement is to perform certain behaviors. According to Kotler and Keller (2019), interest is something that arises after receiving a stimulus from the product he sees, then an interest arises to try the product, and finally a desire to buy and be able to own the product arises. Interest is a condition in a person on the dimension of subjective possibility which includes the relationship between the person himself and several actions (Wibowo et al., 2015). The interest in using is an individual desire that arises for something to achieve a certain satisfaction. This study uses indicators (1) conducting transactions regularly, (2) using regularly, (3) exploratory interest, and (4) suggesting others.

### **Development of hypotheses**

#### ***Influence of security on ease of use, intention to use, trust, and usefulness***

The perception of security has a significant influence on the ease of use of internet banking (Nasri and Zarai, 2014). Furthermore, according to research, Chen et al. (2020) show that security has a significant positive effect on perceived ease of use. Research results from Kwak et al. (2020) show that network influences and security factors affect perceptions of ease of use. Perceived security had a positive effect on intentions to use electronic money (Umaningsih and Wardani, 2020). The perception of security has a positive effect on the interest in using online banking (Husnayetti, 2019). Furthermore, according to Hamid (2018), he found that the perception of security directly affects a person's interest in using BRI Mobile. According to Al-Sharafi et al. (2016), his research shows that the perception of security has a significant effect on the perception of trust. Perception of security risk has a direct impact on user trust in m-banking (Al Khasawneh et al., 2018). The results of the research conducted by Kim (2018) show that perception of security has an effect on trust. According to Peng et al. (2012), his research found that perceived security has a positive effect on perceived usefulness. Furthermore, research conducted by Chen et al. (2020) shows that security has a significant positive effect on perceived usefulness. Research results from Kwak et al. (2020) show that the influence of network and security factors affect the perception of usability. The proposed hypothesis is as follows:

H1 – Security has a positive and significant impact on the ease of use of food delivery applications.

H2 – Security has a positive and significant impact on the intention of using food delivery applications

### ***Zamiar korzystania***

Według Davisa (1989) zainteresowanie zachowaniem lub użytkowaniem definiuje się jako poziom, na jakim dana osoba pragnie lub zachęca do wykonywania określonych zachowań. Według Kotlera i Kellera (2019) zainteresowanie jest czymś, co pojawia się po otrzymaniu bodźca z produktu, który widzi, następnie pojawia się zainteresowanie wypróbowaniem produktu, a na końcu pojawia się chęć zakupu i posiadania produktu. Zainteresowanie jest stanem osoby w wymiarze subiektywnej możliwości, która obejmuje związek między samą osobą a kilkoma działaniami (Wibowo i in., 2015). Zainteresowanie użytkowaniem jest indywidualnym pragnieniem, które pojawia się w celu osiągnięcia pewnej satysfakcji. W niniejszym badaniu wykorzystano wskaźniki (1) regularne przeprowadzanie transakcji, (2) regularne korzystanie, (3) zainteresowanie eksploracyjne i (4) sugerowanie innych.

### **Opracowanie hipotez**

#### ***Wpływ bezpieczeństwa na łatwość użytkowania, zamiar użytkowania, zaufanie i użyteczność***

Postrzeżenie bezpieczeństwa ma znaczący wpływ na łatwość korzystania z bankowości internetowej (Nasri i Zarai, 2014). Ponadto, zgodnie z badaniami, Chen i in. (2020) pokazują, że bezpieczeństwo ma znaczący pozytywny wpływ na postrzeganą łatwość użytkowania. Wyniki badań Kwak i in. (2020) pokazują, że wpływy sieciowe i czynniki bezpieczeństwa wpływają na postrzeżenie łatwości użytkowania. Postrzegane bezpieczeństwo miało pozytywny wpływ na zamiar korzystania z pieniądza elektronicznego (Umaningsih i Wardani, 2020). Postrzeżenie bezpieczeństwa ma pozytywny wpływ na zainteresowanie korzystaniem z bankowości internetowej (Husnayetti, 2019). Ponadto, według Hamida (2018), stwierdził on, że postrzeżenie bezpieczeństwa bezpośrednio wpływa na zainteresowanie danej osoby korzystaniem z BRI Mobile. Według Al-Sharafi i in. (2016), jego badania pokazują, że postrzeżenie bezpieczeństwa ma znaczący wpływ na postrzeżenie zaufania. Postrzeżenie ryzyka związanego z bezpieczeństwem ma bezpośredni wpływ na zaufanie użytkowników do bankowości mobilnej (Al Khasawneh i in., 2018). Wyniki badań przeprowadzonych przez Kim (2018) pokazują, że postrzeżenie bezpieczeństwa ma wpływ na zaufanie. Według Peng i in. (2012), jego badania wykazały, że postrzegane bezpieczeństwo ma pozytywny wpływ na postrzeganą użyteczność. Ponadto badania przeprowadzone przez Chen i in. (2020) pokazują, że bezpieczeństwo ma znaczący pozytywny wpływ na postrzeganą użyteczność. Wyniki badań Kwak i in. (2020) pokazują, że wpływ czynników sieciowych i bezpieczeństwa wpływa na postrzeżenie użyteczności. Proponowana hipoteza jest następująca:

H3 – Security has a positive and significant impact on trust in using food delivery applications.

H4 – Security has a positive and significant impact on the usefulness of food delivery applications.

### ***Influence of information quality on usefulness, intention to use, trust, and ease of use***

Research from Rui-Hsin and Lin (2018) shows that the quality of information has a positive effect on the usefulness of e-learning systems. Further research conducted by Wang et al. (2018) suggested that the quality of information has a direct effect on the perceived usefulness of users. Furthermore, according to Diop et al. (2019) in his research, the quality of information has a positive direct effect on perceived usefulness. According to research conducted by Amanusa et al. (2015) found that the quality of information in using the buying and selling site Berniaga.com has an effect on user interest in online buying and selling sites. Furthermore, based on research by Kurniawan and Nugroho (2016) it was found that the perception of information quality had a positive effect and was influenced by the intention to use joint account services. There is a positive influence on the quality of information on intention to use a Shopee joint account (Ersaningtyas and Susanti, 2019).

According to Rivai and Wahyudi (2019) in their research, they found that perception of information quality had a significant effect on customer trust. In a study conducted by Widodo et al. (2016) found that an increase in the quality of information affects trust in using the RTS (Rail Ticketing System) system. Perceptions of information quality have a positive and positive effect on consumer trust (Berlilana et al., 2017). According to Wang et al. (2018) found in his research that information quality has a direct effect on perceived ease of use. Furthermore, research by Rui-Hsin and Lin (2018) shows that the quality of information has a positive effect on the ease of use of the e-learning system. Information quality has a direct positive effect on ease of use (Diop et al., 2019). The proposed hypothesis is as follows:

H5 – Information quality has a positive and significant impact on the usefulness of food delivery applications.

H6 – Information quality has a positive and significant impact on intention to use food delivery applications

H7 – Information quality has a positive and significant impact on trust in using food delivery applications.

H8 – Information quality has a positive and

H1 – Bezpieczeństwo ma pozytywny i znaczący wpływ na łatwość korzystania z aplikacji do dostarczania żywności.

H2 – Bezpieczeństwo ma pozytywny i znaczący wpływ na zamiar korzystania z aplikacji do dostarczania żywności.

H3 – Bezpieczeństwo ma pozytywny i znaczący wpływ na zaufanie do korzystania z aplikacji dostarczających jedzenie.

H4 – Bezpieczeństwo ma pozytywny i znaczący wpływ na użyteczność aplikacji do dostarczania żywności.

### ***Wpływ jakości informacji na użyteczność, zamiar korzystania, zaufanie i łatwość użytkowania***

Badania Rui-Hsin i Lin (2018) pokazują, że jakość informacji ma pozytywny wpływ na użyteczność systemów e-learningowych. Dalsze badania przeprowadzone przez Wang i in. (2018) sugerują, że jakość informacji ma bezpośredni wpływ na postrzeganą użyteczność użytkowników. Ponadto, według Diop i in. (2019) w jego badaniach, jakość informacji ma pozytywny bezpośredni wpływ na postrzeganą użyteczność. Według badań przeprowadzonych przez Amanusa i in. (2015) stwierdzono, że jakość informacji w korzystaniu z witryny kupna i sprzedaży Berniaga.com ma wpływ na zainteresowanie użytkowników witrynami kupna i sprzedaży online. Co więcej, na podstawie badań przeprowadzonych przez Kurniawan i Nugroho (2016) stwierdzono, że postrzeganie jakości informacji miało pozytywny wpływ na zamiar korzystania z usług wspólnego konta. Jakość informacji ma pozytywny wpływ na zamiar korzystania ze wspólnego konta Shopee (Ersaningtyas i Susanti, 2019).

Według Rivai i Wahyudi (2019) w swoich badaniach stwierdzili, że postrzeganie jakości informacji miało znaczący wpływ na zaufanie klientów. W badaniu przeprowadzonym przez Widodo i in. (2016) stwierdzono, że wzrost jakości informacji wpływa na zaufanie do korzystania z systemu RTS (Rail Ticketing System). Postrzeganie jakości informacji ma pozytywny i dodatni wpływ na zaufanie konsumentów (Berlilana i in., 2017). Wang i in. (2018) stwierdził w swoich badaniach, że jakość informacji ma bezpośredni wpływ na postrzeganą łatwość użytkowania. Ponadto badania Rui-Hsin i Lin (2018) pokazują, że jakość informacji ma pozytywny wpływ na łatwość korzystania z systemu e-learningowego. Jakość informacji ma bezpośredni pozytywny wpływ na łatwość użytkowania (Diop i in., 2019). Proponowana hipoteza jest następująca:

H5 – Jakość informacji ma pozytywny i znaczący wpływ na użyteczność aplikacji do dostarczania żywności.

H6 – Jakość informacji ma pozytywny i znaczący wpływ na zamiar korzystania z aplikacji do dostarczania żywności.

H7 – Jakość informacji ma pozytywny i znaczący wpływ na zaufanie do korzystania z aplikacji dostarczających jedzenie.

H8 – Jakość informacji ma pozytywny i znaczący wpływ na łatwość korzystania z aplikacji do dostarczania żywności.

significant impact on the ease of use of food delivery applications.

#### ***Influence of ease of use on trust and intention to use***

According to research conducted by Susanto et al. (2016) found that perceived ease of use significantly affects trust, user satisfaction, and continued use intentions. According to Putra et al. (2016) found a positive and significant effect between perceived ease of use and trust. Furthermore, according to Van Deventer (2019) in his research, he concluded that ease of use had a statistically significant positive effect on the confidence of Generation Y students in mobile banking. The perception of ease of use has a positive effect on interest in using online banking (Husnayetti, 2019). Perception of ease of use has a significant positive effect on interest in using digital financial inclusion services (Wibella et al., 2018). The research results of Chang et al. (2013) revealed that perceived ease of use is an antecedent factor that affects the continued intention to use the English Mobile Learning System. Furthermore, research conducted by Dewi et al. (2017) found that perceived ease of use affects interest in using E-Banking. The proposed hypothesis is as follows:

H9 – Ease of use has a positive and significant impact on trust in using food delivery applications.

H10 – The ease of use has a positive and significant impact on the intention to use food delivery applications.

#### ***Influence of usefulness on trust and intention to use***

According to research conducted by Susanto et al. (2016), perceived usefulness significantly affects trust, user satisfaction, and continued use intentions. Perceived usefulness of experience-based mechanisms only affects trust in e-sellers (Liu and Tang, 2018). In a study conducted by Van Deventer (2019), perceived usefulness was found to have a positive and insignificant effect on the confidence of Generation Y students in mobile banking. According to Dewi et al. (2017) in their research found that perceived usefulness had a positive effect on interest in using e-Banking. The perception of usefulness (benefits) has a significant effect on behavioral interest in using the Grab application (Mahendra and Septiany, 2018). Furthermore, based on research conducted by Pratama and Suputra (2019), perceived benefits found that perceived benefits have a positive effect on interest in using electronic money. The proposed hypothesis is as follows:

#### ***Wpływ łatwości użytkowania na zaufanie i zamiar korzystania z aplikacji***

Zgodnie z badaniami przeprowadzonymi przez Susanto i in. (2016) stwierdzono, że postrzegana łatwość użytkowania znacząco wpływa na zaufanie, satysfakcję użytkownika i zamiar dalszego korzystania z aplikacji. Według Putra i in. (2016) stwierdzono pozytywny i znaczący wpływ między postrzeganą łatwością użytkowania a zaufaniem. Ponadto Van Deventer (2019) w swoich badaniach stwierdził, że łatwość obsługi miała statystycznie istotny pozytywny wpływ na zaufanie studentów z pokolenia Y do bankowości mobilnej. Postrzeganie łatwości użytkowania ma pozytywny wpływ na zainteresowanie korzystaniem z bankowości internetowej (Husnayetti, 2019). Postrzeganie łatwości użytkowania ma znaczący pozytywny wpływ na zainteresowanie korzystaniem z cyfrowych usług integracji finansowej (Wibella i in., 2018). Wyniki badań przeprowadzonych przez Chang i in. (2013) wykazały, że postrzegana łatwość użytkowania jest czynnikiem antecedentnym, który wpływa na dalszy zamiar korzystania z angielskiego mobilnego systemu nauczania. Ponadto badania przeprowadzone przez Dewi i in. (2017) wykazały, że postrzegana łatwość użytkowania wpływa na zainteresowanie korzystaniem z bankowości elektronicznej. Proponowana hipoteza jest następująca:

H9 – Łatwość użytkowania ma pozytywny i znaczący wpływ na zaufanie do korzystania z aplikacji dostarczających jedzenie.

H10 – Łatwość użytkowania ma pozytywny i znaczący wpływ na zamiar korzystania z aplikacji dostarczających jedzenie.

#### ***Wpływ użyteczności na zaufanie i intencję użytkowania***

Zgodnie z badaniami przeprowadzonymi przez Susanto i in. (2016), postrzegana użyteczność znacząco wpływa na zaufanie, satysfakcję użytkownika i intencje dalszego korzystania. Postrzegana użyteczność mechanizmów opartych na doświadczeniu wpływa jedynie na zaufanie do e-sprzedawców (Liu i Tang, 2018). W badaniu przeprowadzonym przez Van Deventera (2019) stwierdzono, że postrzegana użyteczność ma pozytywny i nieistotny wpływ na zaufanie studentów pokolenia Y do bankowości mobilnej. Według Dewi i in. (2017) w ich badaniach stwierdzono, że postrzegana użyteczność miała pozytywny wpływ na zainteresowanie korzystaniem z bankowości elektronicznej. Postrzeganie użyteczności (korzyści) ma znaczący wpływ na behawioralne zainteresowanie korzystaniem z aplikacji Grab (Mahendra i Septiany, 2018). Ponadto, na podstawie badań przeprowadzonych przez Pratama i Suputra (2019), postrzegane



H11 – Usefulness has a positive and significant impact on trust in using food delivery applications.

H12 – Usefulness has a positive and significant impact on intention to use food delivery applications.

**Influence of trust on intention to use**

According to Husnayetti (2019), she found that for Generation Z, trust is a factor that has a positive effect on interest in using online banking. In their research, Ramos et al. (2018) found a significant effect between trust and interest in using m-banking. The perception of trust has a significant effect on the interest in using the internet to conduct a transaction (Muda et al., 2016). Furthermore, according to Ben Mansour (2016) in his research, the role of trust had a significant effect on the intention to use Internet banking. The proposed hypothesis is as follows.

The H13 Trust has an impact positively and significantly on the intention of using food delivery applications.

korzyści mają pozytywny wpływ na zainteresowanie korzystaniem z pieniądza elektronicznego. Proponowana hipoteza jest następująca:

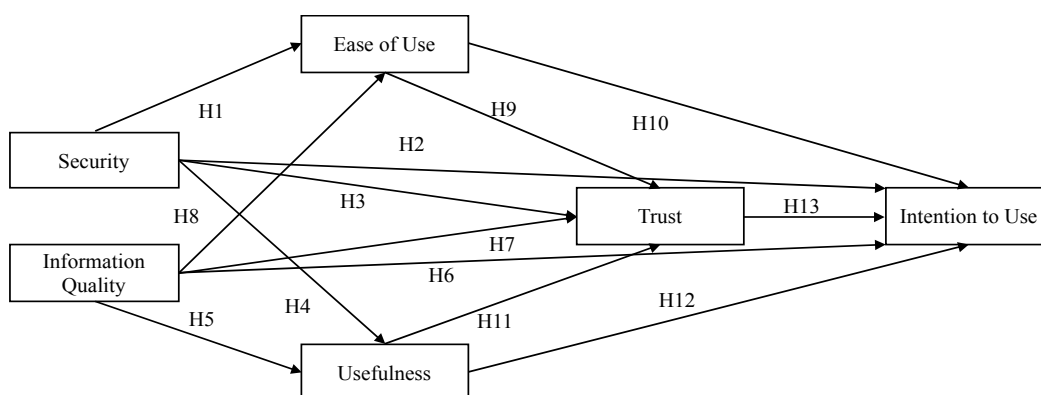
H11 – Użyteczność ma pozytywny i znaczący wpływ na zaufanie do korzystania z aplikacji dostarczających jedzenie.

H12 – Użyteczność ma pozytywny i znaczący wpływ na zamiar korzystania z aplikacji do dostarczania żywności.

**Wpływ zaufania na zamiar korzystania**

Według Husnayetti (2019) odkryła, że dla pokolenia Z zaufanie jest czynnikiem, który ma pozytywny wpływ na zainteresowanie korzystaniem z bankowości internetowej. W swoich badaniach Ramos i in. (2018) stwierdzili znaczący wpływ między zaufaniem a zainteresowaniem korzystaniem z bankowości mobilnej. Postrzeganie zaufania ma znaczący wpływ na zainteresowanie korzystaniem z Internetu do przeprowadzania transakcji (Muda i in., 2016). Co więcej, według Mansoura (2016) w jego badaniach, rola zaufania miała znaczący wpływ na zamiar korzystania z bankowości internetowej. Proponowana hipoteza jest następująca.

H13 – Zaufanie ma pozytywny i znaczący wpływ na zamiar korzystania z aplikacji do dostarczania żywności.



**Figure 2.** Conceptual Framework  
**Rysunek 2.** Ramy koncepcyjne

Source: Own compilation.  
Źródło: Opracowanie własne.

**Research methodology**

**Methods and measures**

This study uses a causal research design, which is to determine a causal relationship (Malhotra, 2017). According to Sekaran and Bougie (2019), causal design is the core of a scientific approach to research that examines whether one variable causes another variable to change or not. This research is also a descriptive verification using survey techniques. According to Scorita and Nurmahdi (2018), the descriptive research method aims to make a systematic, factual and accurate

**Metodologia badań**

**Metody i środki**

Niniejsze badanie wykorzystuje przyczynowo-skutkowy projekt badawczy, który ma na celu określenie związku przyczynowo-skutkowego (Malhotra, 2017). Według Sekaran i Bougie (2019), projekt przyczynowy jest rdzeniem naukowego podejścia do badań, które bada, czy jedna zmienna powoduje zmianę innej zmiennej, czy nie. Badanie to jest również weryfikacją opisową z wykorzystaniem technik ankietowych. Według Scorita i Nurmahdi (2018) opisowa me-

description, picture, or painting about the facts, properties, and relationships between the phenomena being investigated. This study uses the Structural Equation Modeling (SEM) data analysis method and uses the Smart-PLS (Partial Least Squares) program with measurement model and structural model tests. According to Boonsiritomachai and Pitchayadejanant (2019), structural equation modeling (SEM) is an analytical technique applied to test hypotheses and detect links between independent variables and dependent variables.

### Respondents

The population in this study is MSE who have not used food delivery applications in the South Jakarta area. According to Malhotra (2017), the population is a combination of all elements that have a similar set of characteristics that cover the universe for the benefit of marketing research problems. The sample of this study will refer to the criteria recommended by Hair et al. (2018); the minimum sample size is 5 times the number of indicator items contained in the questionnaire. The number of samples in this study was  $24 \times 9 = 216$  samples. The method of data collection in this research is by reviewing several literature studies, references, and documentation related to the research topic. The survey uses a questionnaire given to MSE who are respondents.

### Analysis and findings

#### Respondent characteristics

From Table 1 with the results of 218 MSE, respondents are dominated by male gender (58%) with the most age >40 years (51%), the senior high school level (73%) and the type of business that sells the most food and beverages (64%) with average sales of 1 million to 7 million rupiah per day (72%) and most frequently use chat applications (81%) including WhatsApp, Telegram, Line, and We Chat.

**Table 1.** Characteristics of MSE (N = 218)

**Tabela 1.** Charakterystyka MSE (N = 218)

	F	%
<b>Gender/Płeć</b>		
Male/ Mężczyzna	127	58%
Female/ Kobieta	91	42%
<b>Age/Wiek</b>		
< 20	1	0%
20 - 30	3	1%

toda badawcza ma na celu stworzenie systematycznego, rzeczowego i dokładnego opisu, obrazu lub obrazu faktów, właściwości i relacji między badanymi zjawiskami. Niniejsze badanie wykorzystuje metodę analizy danych modelowania równań strukturalnych (SEM) i wykorzystuje program Smart-PLS (Partial Least Squares) z modelem pomiarowym i testami modelu strukturalnego. Według Boonsiritomachai i Pitchayadejanant (2019) modelowanie równań strukturalnych (SEM) jest techniką analityczną stosowaną do testowania hipotez i wykrywania powiązań między zmiennymi niezależnymi i zmiennymi zależnymi.

### Respondenci

Populację w tym badaniu stanowią MSE, które nie korzystały z aplikacji do dostarczania żywności w obszarze Południowej Dżakarty. Według Malhotra (2017), populacja jest połączeniem wszystkich elementów, które mają podobny zestaw cech, które obejmują wszechświat z korzyścią dla problemów badań marketingowych. Próba w tym badaniu będzie odnosić się do kryteriów zalecanych przez Hair i in. (2018); minimalna wielkość próby to 5-krotność liczby pozycji wskaźników zawartych w kwestionariuszu. Liczba próbek w tym badaniu wynosiła  $24 \times 9 = 216$  próbek. Metodą gromadzenia danych w tym badaniu jest przegląd kilku opracowań literaturowych, referencji i dokumentacji związanej z tematem badań. W badaniu wykorzystano kwestionariusz przekazany MSE, którzy są respondentami.

### Analiza i ustalenia

#### Charakterystyka respondentów

Z Tabeli 1 z wynikami 218 MSE wynika, że respondenci są zdominowani przez płeć męską (58%), w większości w wieku powyżej 40 lat (51%), na poziomie szkoły średniej (73%) i rodzaju działalności, która sprzedaje najwięcej żywności i napojów (64%) ze średnią sprzedażą od 1 miliona do 7 milionów rupii dziennie (72%) i najczęściej korzystają z aplikacji do czatowania (81%), w tym WhatsApp, Telegram, Line i We Chat.

	F	%
31 - 40	103	47%
> 40	111	51%
<b>Education/ Wykształcenie</b>		
Did Not Graduate from School/ Nie ukończył szkoły	3	1%
Junior High School/ Gimnazjum	54	25%
Senior High School/ Szkoła średnia	160	73%
Graduate degree/ Ukończone studia	1	0%
<b>Type of business/ Rodzaj działalności</b>		
Only Food Seller/ Tylko sprzedawca żywności	75	34%
Only beverage seller/ Tylko sprzedawca napojów	4	2%
Food and beverage seller/ Sprzedawca żywności i napojów	139	64%
<b>Average Sales Per Day/ Średnia dzienna sprzedaż</b>		
< 1 million rupiah/ < 1 mln rupii	61	28%
1 million - 7 million rupiah/ 1 mln - 7 mln rupii	157	72%
> 7 million - 140 million rupiah/ > 7 milionów - 140 milionów rupii	0	0%
> 140 million rupiah/ > 140 milionów rupii	0	0%
<b>The online media are most often used/ Najczęściej używane media online</b>		
Media Social/ Media społecznościowe	42	19%
Chatting Application/ Aplikacja do czatowania	176	81%
Search Engine/ Wyszukiwarka	0	0%
E-Mail/ E-mail	0	0%
E-Commerce/ Handel elektroniczny	0	0%

Source: Authors' own research 2023.

Źródło: Badania własne 2023.

### Measurement Models Results

From Table 2 shows that all indicators of security variables, information quality, ease of use, usefulness, perceived trust, and intention to use have a loading value greater than 0.5 which indicates the correlation between constructs has a fairly high level of validity (Hair et al., 2018).

### Wyniki modeli pomiarowych

Z Tabeli 2 wynika, że wszystkie wskaźniki zmiennej bezpieczeństwa, jakości informacji, łatwości użycia, użyteczności, postrzeganego zaufania i zamiaru użycia mają wartość większą niż 0,5, co wskazuje, że korelacja między konstruktami ma dość wysoki poziom ważności (Hair i in., 2018).

**Table 2.** Convergent Validity (Loading Factor)**Tabela 2.** Ważność zbieżna (współczynnik obciążenia)

<b>Constructs and indicator items/ Konstrukty i wskaźniki</b>		<b>Loading Factor/ Wskaźnik</b>
<b>Security (SE)/ Bezpieczeństwo</b>		
SE1	Data will not be intercepted / Dane nie zostaną przechwycone	0,874
SE2	data cannot be modified by third parties/ Dane nie mogą być modyfikowane przez osoby trzecie	0,869
SE3	safe in transaction/ Bezpieczeństwo transakcji	0,861
SE4	make payments safely/ Bezpieczne dokonywanie płatności	0,685
<b>Information Quality (IQ)/ Jakość informacji</b>		
IQ1	Relevance/ Trafność	0,778
IQ2	understandable/ Zrozumiałość	0,825
IQ3	reliable/ Wiarygodność	0,834
IQ4	adequacy/ Adekwatność	0,811
<b>Ease of use (EU)/ Łatwość użytkowania</b>		
EU1	easy to learn/ Łatwy do nauczenia	0,838
EU2	easy to use/ Łatwy w użyciu	0,857
EU3	time efficiency/ Efektywność czasowa	0,782
EU4	easy to understand clearly/ Łatwy do zrozumienia	0,794
<b>Usefulness (UF)/ Użyteczność</b>		
UF1	effectiveness/ Efektywność	0,847
UF2	Productivity/ Produktywność	0,827
UF3	useful/ Przydatność	0,828
UF4	Business-like/ Rzeczowy	0,810
<b>Trust (TR)/ Zaufanie</b>		
TR1	trusted/ Zaufany	0,812
TR2	reliable/ Niezawodny	0,867
TR3	pay attention to the interests of customers;/ Zwracanie uwagi na interesy klientów	0,823
TR4	keeping promises./ Dotrzymujący zobowiązań	0,816
<b>Intention to Use (IU)/ Chęć korzystania</b>		
IU1	routine transaction/ Rutynowa transakcja	0,877
IU2	regular use;/ Regularne korzystanie	0,848
IU3	exploration/ Eksploracja	0,897
IU4	suggest to other/ Sugerowanie innym	0,798

Source: Authors' own research 2023.

Źródło: Badania własne 2023.

The composite reliability which measures a construct can be evaluated with two types of measures, namely internal consistency and Cronbach's alpha (Hair et al., 2018). Cronbach alpha testing aims to test the reliability of the instrument in a model study or measure the internal consistency, and its value should be  $<0.05$ . Reliability is a test of latent variables to assess the consistency of the overall measurement of indicator items in measuring latent variables (Rekarti et al., 2020).

Złożoną rzetelność mierzącą konstrukt można ocenić za pomocą dwóch rodzajów miar, a mianowicie spójności wewnętrznej i alfa Cronbacha (Hair i in., 2018). Test alfa Cronbacha ma na celu przetestowanie niezawodności instrumentu w badaniu modelowym lub pomiar spójności wewnętrznej, a jego wartość powinna wynosić  $<0,05$ . Rzetelność jest testem zmiennych ukrytych w celu oceny spójności ogólnego pomiaru pozycji wskaźnika w pomiarze zmiennych ukrytych (Rekarti i in., 2020).

**Table 3.** Cronbach Alpha, Composite Reliability, and AVE

**Tabela 3.** Alfa Cronbacha, wiarygodność złożona i AVE

Variable/ Zmienna	Cronbach's Alpha	Composite Reliability/ Wiarygodność złożona	AVE	Result/ Wynik
Security/ Bezpieczeństwo	0,841	0,895	0,682	Reliable/ Niezawodny
Information Quality/ Jakość informacji	0,828	0,886	0,659	Reliable/ Niezawodny
Ease of Use/ Łatwość użytkownika	0,835	0,890	0,669	Reliable/ Niezawodny
Usefulness/ Użyteczność	0,848	0,897	0,686	Reliable/ Niezawodny
Trust/ Zaufanie	0,849	0,898	0,688	Reliable/ Niezawodny
Intention to Use/ Zamiar korzystania	0,878	0,916	0,733	Reliable/ Niezawodny

Source: Authors' own research 2023.

Źródło: Badania własne 2023.

Table 3 shows that all constructs of Cronbach's alpha and composite reliability are above 0.7 and the average variance extracted (AVE) value is greater than 0.5. Thus, it can be concluded that all the variables in this study are declared to be reliable (Hair et al., 2018). The construct is declared reliable if the composite reliability value is greater than 0.7 because the reliability of the construct with a high value indicates that there is internal consistency, which means that all measures consistently represent the same latent construct.

The discriminant validity test can be done by looking at the AVE root for each construct, which must be greater than the correlation with other constructs (Fornell and Larcker, 1981). The test results are shown in Table 4.

The diagonal element is the square root of the average variance extracted (AVE) of the reflective scale, while the off diagonal is the squared correlation between the constructs (Permana, 2017).

Tabela 3 pokazuje, że wszystkie konstrukty alfa Cronbacha i złożonej wiarygodności są powyżej 0,7, a średnia wyodrębniona wariancja (AVE) jest większa niż 0,5. Można zatem stwierdzić, że wszystkie zmienne w tym badaniu zostały uznane za wiarygodne (Hair i in., 2018). Konstrukt jest uznawany za wiarygodny, jeśli złożona wartość wiarygodności jest większa niż 0,7, ponieważ wiarygodność konstruktów o wysokiej wartości wskazuje, że istnieje spójność wewnętrzna, co oznacza, że wszystkie miary konsekwentnie reprezentują ten sam ukryty konstrukt.

Test trafności dyskryminacyjnej można przeprowadzić, patrząc na pierwiastek AVE dla każdego konstruktów, który musi być większy niż korelacja z innymi konstruktami (Fornell i Larcker, 1981). Wyniki testu przedstawiono w Tabeli 4.

Element po przekątnej jest pierwiastkiem kwadratowym średniej wyodrębnionej wariancji (AVE) skali refleksyjnej, podczas gdy poza przekątną jest kwadratem korelacji między konstruktami (Permana, 2017).

**Table 4.** Discriminant Validity (Fornell-Lacker Criterion)**Tabela 4.** Ważność dyskryminacyjna (kryterium Fornella-Lackera)

Variable/ Zmienna	Security/ Bezpieczeństwo	Information Quality/ Jakość informacji	Ease of Use/ Łatwość użytkownia	Usefulness/ Użyteczność	Trust/ Zaufanie	Intention to Use/ Zamiar korzystania
Security/ Bezpieczeństwo	<b>0,826</b>					
Information Quality/ Jakość informacji	0,663	<b>0,852</b>				
Ease of Use/ Łatwość użytkowania	0,721	0,812	<b>0,855</b>			
Usefulness/ Użyteczność	0,658	0,726	0,786	<b>0,828</b>		
Trust/ Zaufanie	0,719	0,613	0,714	0,724	<b>0,829</b>	
Intention to Use/ Zamiar korzystania	0,668	0,743	0,818	0,796	0,686	<b>0,856</b>

Source: Authors' own research 2023.

Źródło: Badania własne 2023.

### Structural models result

The next step is to test the inner model by looking at the criteria for the r-square value and the table of correlation coefficient results.

**Table 5.** Coefficient of determination**Tabela 5.** Współczynnik determinacji

Variable/ Zmienna	R <sup>2</sup>	F <sup>2</sup>	Q <sup>2</sup>
Ease of Use/ Łatwość użytkowania	0,770	0,275	0,228
Usefulness/ Użyteczność	0,583	0,128	0,368
Trust/ Zaufanie	0,643	0,360	0,398
Intention to Use/ Zamiar korzystania	0,773	0,175	0,384

Source: Authors' own research 2023.

Źródło: Badania własne 2023.

Table 5 shows that the variability of the ease of use (77.0%) and usefulness constructs (58.3%) can be explained by the security and quality of information variables. The remaining 23.0% and 41.7% were explained by the additional constructs studied in this study. Furthermore, the variability of the trust construct (64.3%) can be explained by the variables of security, information quality, ease of use, and usefulness. The remaining 35.7% was explained by constructs outside of those studied in this study. Then the variability of the construct of intention to use (77.3%) can be explained by the variables of security, information quality, ease of

### Wyniki modeli strukturalnych

Następnym krokiem jest przetestowanie modelu wewnętrznego poprzez przyjrzenie się kryteriom wartości r-kwadrat i tabeli wyników współczynnika korelacji.

Tabela 5 pokazuje, że zmienność konstruktów łatwości użytkowania (77,0%) i użyteczności (58,3%) można wyjaśnić zmiennymi bezpieczeństwa i jakości informacji. Pozostałe 23,0% i 41,7% zostało wyjaśnione przez dodatkowe konstrukty badane w tym badaniu. Ponadto zmienność konstruktów zaufania (64,3%) można wyjaśnić zmiennymi bezpieczeństwa, jakości informacji, łatwości użytkowania i użyteczności. Pozostałe 35,7% zostało wyjaśnione przez konstrukty spoza tych badanych w tym badaniu. Następnie zmienność konstruktów intencji użytkowania (77,3%) można wyjaśnić zmiennymi bezpieczeństwa, jakości informa-

use, usefulness, and trust. The remaining 22.7% was explained by constructs outside of those studied in this study.

The substantive effect of security and information quality on ease of use is moderate ( $F2=0.275$ ), then the substantive effect of security and information quality on usefulness is moderate ( $F2 = 0.129$ ). The substantive effect of security and information quality on trust is large ( $F2=0.360$ ), while the substantive effect of security and information quality on intention to use is moderate ( $F2 = 0.174$ ).

The predictions of the relevance of the fit model for trust constructs ( $Q2=0.398$ ) and interest in using ( $Q2=0.384$ ) were greater than the usefulness constructs ( $Q2=0.228$ ) and ease of use ( $Q2=0.368$ ), meaning that the structural model is 'fit'.

cji, łatwości użytkowania, użyteczności i zaufania. Pozostałe 22,7% zostało wyjaśnione przez konstrukty spoza tych badanych w tym badaniu.

Istotny wpływ bezpieczeństwa i jakości informacji na łatwość użytkowania jest umiarkowany ( $F2=0,275$ ), a następnie istotny wpływ bezpieczeństwa i jakości informacji na użyteczność jest umiarkowany ( $F2=0,129$ ). Istotny wpływ bezpieczeństwa i jakości informacji na zaufanie jest duży ( $F2=0,360$ ), podczas gdy istotny wpływ bezpieczeństwa i jakości informacji na zamiar korzystania jest umiarkowany ( $F2=0,174$ ).

Przewidywania trafności modelu dopasowania dla konstruktów zaufania ( $Q2=0,398$ ) i zainteresowania korzystaniem ( $Q2=0,384$ ) były większe niż dla konstruktów użyteczności ( $Q2=0,228$ ) i łatwości użytkowania ( $Q2=0,368$ ), co oznacza, że model strukturalny jest „dopasowany”.

**Table 6.** Path coefficient

**Tabela 6.** Współczynnik ścieżki

No./Nr	Hypothesis/Hipoteza	$\beta$	p value/ p wartość	result/wynik
H-1	Security -> ease of use/ Bezpieczeństwo -> Łatwość użytkowania	0,279	0,000	Accepted/ Przyjęty
H-2	Security -> Intention to Use/ Bezpieczeństwo -> Chęć korzystania	0,034	0,578	Rejected/ Odrzucony
H-3	Security -> Trust/ Bezpieczeństwo -> Zaufanie	0,371	0,000	Accepted/ Przyjęty
H-4	Security -> Usefulness/ Bezpieczeństwo -> Użyteczność	0,315	0,000	Accepted/ Przyjęty
H-5	Information Quality -> Usefulness/ Jakość informacji -> Użyteczność	0,517	0,000	Accepted/ Przyjęty
H-6	Information Quality -> Intention to Use/ Jakość informacji -> Zamiar korzystania	-0,014	0,856	Rejected/ Odrzucony
H-7	Information Quality -> Trust/ Jakość informacji -> Zaufanie	-0,123	0,375	Rejected/ Odrzucony
H-8	Information Quality -> Ease of Use/ Jakość informacji -> Łatwość użytkowania	0,667	0,000	Accepted/ Przyjęty
H-9	Ease of use -> Trust/ Łatwość użytkowania -> Zaufanie	0,272	0,036	Accepted/ Przyjęty
H-10	Ease of Use -> Intention to Use/ Łatwość użytkowania -> Zamiar korzystania	0,575	0,000	Accepted/ Przyjęty
H-11	Usefulness -> Trust/ Użyteczność -> Zaufanie	0,355	0,000	Accepted/ Przyjęty
H-12	Usefulness -> Intention to Use/ Użyteczność -> Zamiar korzystania	0,303	0,000	Accepted/ Przyjęty
H-13	Trust -> Intention to Use/ Zaufanie -> Chęć korzystania	0,040	0,500	Rejected/ Odrzucony

Source: The authors' own research 2023.

Źródło: Badania własne 2023.

PLS was used to test the hypothesized relationship between variables, as shown in Table 6, security ( $\beta=0.279$ ,  $p<0.05$ ) had a significant positive effect on ease of use, so H1 was accepted. Security ( $b=0.371$ ,  $p<0.05$ ) had a significant positive effect on trust, so H3 was accepted. Security ( $\beta=0.315$ ,  $p<0.05$ ) had a significant positive effect on usefulness, thus H4 was accepted.

The quality of the information ( $\beta= -0.014$ ,  $p>0.05$ ) had an insignificant negative effect on the intention to use, therefore H6 was rejected. Information quality ( $\beta=0.667$ ,  $p<0.05$ ) had a significant positive effect on ease of use, therefore H8 was accepted.

Then, ease of use ( $\beta=0.272$ ,  $p<0.05$ ) had a significant positive effect on trust, so H9 was accepted. The ease of use ( $\beta=0.575$ ,  $p<0.05$ ) had a significant positive effect on the intention to use; therefore, H10 was accepted. Usefulness ( $\beta=0.303$ ,  $p<0.05$ ) had a significant positive effect on intention to use, so H12 was accepted. Finally, trust ( $\beta=0.040$ ,  $p>0.05$ ) had an insignificant positive effect on intention to use; therefore, H13 was rejected.

## Discussion and implications

The results of this study indicate that security positively affects ease of use, trust, and usefulness, aligned with the study (Chen et al., 2020; Kwak et al., 2020; Stocchi et al., 2019). This means that the safe factor in the performance of transactions is an important aspect of the security variable for the convenience of consumers when using food delivery applications, because the age of MSE is dominated after  $>40$  years with a high school education level. Then the result is consistent with (Al-Sharafi et al., 2016; Al Khasawneh et al., 2018; Kim, 2018). This shows that the security aspect of an application system is important in building user trust, one of which is considering the age factor of MSEs, the majority of whom are over 40 years old. And the result consistent with (Kwak et al., 2020; Chen et al., 2020) this shows that effective security features will benefit consumers in using food delivery applications.

Information quality positively affects usefulness and ease of use, according to the study (Zha et al., 2016; Leon, 2018; Rui-Hsin and Lin, 2018; Wang et al., 2018; Diop et al., 2019). This means that good quality information is a source of credibility and reputation for the benefits provided by a food delivery app. And the result is consistent with (Kumar et al., 2018; Van Deventer, 2019). This means that the quality factor of reliable information is an aspect of ease of use for consumers who will use the food delivery app.

Usefulness and ease of use also positively affect trust and intention to use, aligned with the study (Leon, 2018; Alshurideh et al., 2021) and consistent with the

PLS został użyty do przetestowania hipotetycznego związku między zmiennymi, jak pokazano w Tabeli 6, bezpieczeństwo ( $\beta=0,279$ ,  $p<0,05$ ) miało znaczący pozytywny wpływ na łatwość użytkowania, więc H1 zostało zaakceptowane. Bezpieczeństwo ( $\beta=0.371$ ,  $p<0.05$ ) miało znaczący pozytywny wpływ na zaufanie, więc H3 zostało zaakceptowane. Bezpieczeństwo ( $\beta=0.315$ ,  $p<0.05$ ) miało znaczący pozytywny wpływ na użyteczność, więc H4 została zaakceptowana.

Jakość informacji ( $\beta= -0,014$ ,  $p>0,05$ ) miała nieistotny negatywny wpływ na zamiar korzystania, dlatego H6 została odrzucona. Jakość informacji ( $\beta=0.667$ ,  $p<0.05$ ) miała znaczący pozytywny wpływ na łatwość użytkowania, dlatego H8 została zaakceptowana.

Następnie łatwość użytkowania ( $\beta=0,272$ ,  $p<0,05$ ) miała znaczący pozytywny wpływ na zaufanie, więc H9 została zaakceptowana. Łatwość użytkowania ( $\beta=0.575$ ,  $p<0.05$ ) miała znaczący pozytywny wpływ na intencję użytkowania; dlatego H10 została zaakceptowana. Użyteczność ( $\beta=0.303$ ,  $p<0.05$ ) miała znaczący pozytywny wpływ na zamiar korzystania, więc H12 została zaakceptowana. Wreszcie, zaufanie ( $\beta=0,040$ ,  $p>0,05$ ) miało nieistotny pozytywny wpływ na zamiar korzystania; dlatego H13 został odrzucony.

## Dyskusja i implikacje

Wyniki tego badania wskazują, że bezpieczeństwo pozytywnie wpływa na łatwość użytkowania, zaufanie i użyteczność, zgodnie z badaniami (Chen i in., 2020; Kwak i in., 2020; Stocchi i in., 2019). Oznacza to, że czynnik bezpieczeństwa w realizacji transakcji jest ważnym aspektem zmiennej bezpieczeństwa dla wygody konsumentów korzystających z aplikacji do dostarczania żywności, ponieważ wiek MSE jest zdominowany przez osoby w wieku  $>40$  lat z wykształceniem średnim. Następnie wynik jest zgodny z (Al-Sharafi i in., 2016; Al Khasawneh i in., 2018; Kim, 2018). Pokazuje to, że aspekt bezpieczeństwa systemu aplikacji jest ważny w budowaniu zaufania użytkowników, z których jednym jest uwzględnienie czynnika wieku MSE, z których większość ma ponad 40 lat. Wynik zgodny z (Kwak i in., 2020; Chen i in., 2020) pokazuje, że skuteczne funkcje bezpieczeństwa przyniosą korzyści konsumentom korzystającym z aplikacji do dostarczania żywności.

Jakość informacji pozytywnie wpływa na użyteczność i łatwość użytkowania, zgodnie z badaniami (Zha i in., 2016; Leon, 2018; Rui-Hsin i Lin, 2018; Wang i in., 2018; Diop i in., 2019). Oznacza to, że dobrej jakości informacje są źródłem wiarygodności i reputacji korzyści zapewnianych przez aplikację do dostarczania żywności. Wynik jest zgodny z (Kumar et al., 2018; Van Deventer, 2019). Oznacza to, że czynnik jakości wiarygodnych informacji jest aspektem łatwości użytkowania dla konsumentów, którzy będą korzystać z aplikacji do dostarczania żywności.

Użyteczność i łatwość użytkowania również pozytywnie wpływają na zaufanie i zamiar korzystania z aplika-



study (Kumar et al., 2018; Y. Liu and Tang, 2018; Van Deventer, 2019). This indicates that the application is felt easy in use and will increase consumer confidence in the use of application delivery food, and this shows that an application that can save users' time (time efficiency) is an aspect of ease of use that will increase consumer intention in using food delivery applications. And aligned with the study (Van Deventer, 2019; Leon, 2018; Kumar et al., 2018; Alshurideh et al., 2021). This shows that the more effective and practical applications used will increase consumer confidence in the use of food delivery application and This suggests that the applications that can provide more benefits will continue to be used routinely by the user in the event to improve the productivity of MSE.

Although security and trust have a positive effect on intention to use, the impact is not significant on intention to using food delivery applications, consistent with the study (Alshurideh et al., 2021; Bashir and Madhavaiah, 2015; Anouze and Alamro, 2020; Chawla and Joshi, 2020). This means that the factor data will not be intercepted and modified by a third party is an important aspect of the security variables, and the higher the level of consumer confidence in the food delivery applications will increase consumer interest in using the application. The quality of information has a negative effect on trust and intention to use, but is not significantly affected, consistent with the study (Lee et al., 2019; Van Deventer, 2019; Al-Omairi et al., 2021) and contrasting with research (Lian, 2018). This shows that the quality of negative and inadequate information and the low quality of information obtained by consumers will affect the trust and interest of users in using food delivery applications.

The researcher suggests that food delivery application providers and MSEs pay attention to several things related to their intention to use food delivery applications. First, food delivery application providers must consider data security factors and user ease in performing various transactions and must be able to convince users that the application provides more benefits to MSE, one of which can help increase the business of its users. Second, application providers in delivering information must pay attention to aspects of relevance and aspects of reliability so that they can help introduce and market MSE products, for example, by using chat application media (WhatsApp, Line, We-Chat) as a means of delivering information to MSE's and must consider demographic factors users, including the age of users, so that information can be understood and easily understood because the majority of MSE's are over 40 years old. Third, food delivery application providers must pay attention to the aspects of the effectiveness of the use and the completion of agreements so that they can be trusted as partners of MSE and must also consider features that make it easier for users to

cji, co jest zgodne z badaniami (Leon, 2018; Alshurideh i in., 2021) i spójne z badaniami (Kumar i in., 2018; Liu i Tang, 2018; Van Deventer, 2019). Wskazuje to, że aplikacja jest łatwa w użyciu i zwiększy zaufanie konsumentów do korzystania z aplikacji dostarczających żywność, a to pokazuje, że aplikacja, która może zaoszczędzić czas użytkowników (efektywność czasowa) jest aspektem łatwości użytkowania, który zwiększy intencje konsumentów w korzystaniu z aplikacji dostarczających żywność. Jest to zgodne z badaniami (Van Deventer, 2019; Leon, 2018; Kumar i in., 2018; Alshurideh i in., 2021). Sugeruje to, że aplikacje, które mogą zapewnić więcej korzyści, będą nadal rutynowo używane przez użytkowników w celu poprawy wydajności MSE.

Chociaż bezpieczeństwo i zaufanie mają pozytywny wpływ na zamiar korzystania z aplikacji, ich wpływ nie jest znaczący na zamiar korzystania z aplikacji do dostarczania żywności, co jest zgodne z badaniami (Alshurideh i in., 2021; Bashir i Madhavaiah, 2015; Anouze i Alamro, 2020; Chawla i Joshi, 2020). Oznacza to, że dane czynnika nie zostaną przechwycone i zmodyfikowane przez stronę trzecią, co jest ważnym aspektem zmiennych bezpieczeństwa, a wyższy poziom zaufania konsumentów do aplikacji dostarczających żywność zwiększy zainteresowanie konsumentów korzystaniem z aplikacji. Jakość informacji ma negatywny wpływ na zaufanie i zamiar korzystania, ale nie ma na nie znaczącego wpływu, co jest zgodne z badaniami (Lee i in., 2019; Van Deventer, 2019; Al-Omairi i in., 2021) i kontrastuje z badaniami (Lian, 2018). Pokazuje to, że jakość negatywnych i nieodpowiednich informacji oraz niska jakość informacji uzyskanych przez konsumentów wpłynie na zaufanie i zainteresowanie użytkowników korzystaniem z aplikacji dostarczających żywność.

Badacz sugeruje, aby dostawcy aplikacji do dostarczania żywności i MSE zwracali uwagę na kilka rzeczy związanych z ich zamiarem korzystania z aplikacji do dostarczania żywności. Po pierwsze, dostawcy aplikacji do dostarczania żywności muszą wziąć pod uwagę czynniki bezpieczeństwa danych i łatwość użytkownika w wykonywaniu różnych transakcji oraz muszą być w stanie przekonać użytkowników, że aplikacja zapewnia więcej korzyści dla MSE, z których jedna może pomóc w zwiększeniu działalności ich użytkowników. Po drugie, dostawcy aplikacji w dostarczaniu informacji muszą zwracać uwagę na aspekty trafności i wiarygodności, aby mogli pomóc we wprowadzaniu i sprzedaży produktów MSE, na przykład poprzez wykorzystanie aplikacji czatu (WhatsApp, Line, We-Chat) jako środka dostarczania informacji do MSE i muszą brać pod uwagę czynniki demograficzne użytkowników, w tym wiek użytkowników, aby informacje były zrozumiałe i łatwe do zrozumienia, ponieważ większość MSE ma ponad 40 lat. Po trzecie, dostawcy aplikacji do dostarczania żywności muszą zwracać uwagę na aspekty skuteczności użytkowania i wypełniania umów, aby można było im zaufać jako

perform transactions on a regular basis. Fourth, for food delivery application providers, if they want to increase the number of partners to join the application platform, they must target MSEs who have an average daily sales turnover of more than 1 million rupiah and also consider the useful aspects of the application so that MSEs can use it regularly. Fifth, MSE need to pay attention to customer interests, for example, providing products that must be in accordance with orders, so as to increase their business productivity.

## Conclusions

In this study, factors influencing the intention of micro and small entrepreneurs to use food delivery applications are shown by ease of use and usefulness factors, this indicates that ease of transaction and practical application factors (can be used anytime and anywhere) in delivery applications that can save user time will increase the intention of micro and small entrepreneurs to use the application. Although the factors that do not affect the interest in using food delivery applications are shown by factors of security, information quality, and trust, this indicates that the level of data security and the quality of information obtained by the users of the application is still not optimal, thus affecting the confidence of micro and small entrepreneurs in using food delivery applications.

## Limitation and future research

There are several limitations to this study, among others, that this research focuses only on culinary business actors in South Jakarta and the number of respondents is limited. Therefore, the generalization of the model results may not be applicable in other regions/countries. Furthermore, this study did not compare the behavior and psychological factors of the users of the online application with the intention to use the application.

Acknowledging these limitations, further research needs to reexamine the relationship of information quality variables with intention to use and perceptions of trust in the use of technology with other application models. Further researchers also need to research and conduct a more comprehensive presentation on the relationship between perceived trust and intention to use by making comparisons related to the behavior of online-based application users, as well as psychological factors on their influence on interest in using an application.

partnerom MSE, a także muszą rozważyć funkcje, które ułatwiają użytkownikom regularne przeprowadzanie transakcji. Po czwarte, w przypadku dostawców aplikacji do dostarczania żywności, jeśli chcą oni zwiększyć liczbę partnerów, którzy dołączą do platformy aplikacji, muszą oni kierować reklamy do MSE, których średni dzienny obrót ze sprzedaży wynosi ponad 1 milion rupii, a także wziąć pod uwagę przydatne aspekty aplikacji, aby MSE mogły z niej regularnie korzystać. Po piąte, MSE muszą zwracać uwagę na interesy klientów, na przykład dostarczając produkty, które muszą być zgodne z zamówieniami, aby zwiększyć ich produktywność biznesową.

## Podsumowanie

W niniejszym badaniu czynniki wpływające na zamiar korzystania z aplikacji do dostarczania żywności przez mikro i małych przedsiębiorców są wskazywane przez łatwość użytkowania i czynniki użyteczności, co wskazuje, że łatwość transakcji i praktyczne czynniki zastosowania (mogą być używane w dowolnym miejscu i czasie) w aplikacjach dostarczających, które mogą zaoszczędzić czas użytkownika, zwiększą zamiar mikro i małych przedsiębiorców do korzystania z aplikacji. Chociaż czynniki, które nie wpływają na zainteresowanie korzystaniem z aplikacji do dostarczania żywności, są wykazywane przez czynniki bezpieczeństwa, jakości informacji i zaufania, wskazuje to, że poziom bezpieczeństwa danych i jakość informacji uzyskiwanych przez użytkowników aplikacji nadal nie jest optymalna, wpływając w ten sposób na zaufanie mikro i małych przedsiębiorców do korzystania z aplikacji do dostarczania żywności.

## Ograniczenia i przyszłe badania

Istnieje kilka ograniczeń tego badania, między innymi to, że koncentruje się ono tylko na podmiotach z branży kulinarnej w Południowej Dżakarcie, a liczba respondentów jest ograniczona. W związku z tym uogólnienie wyników modelu może nie mieć zastosowania w innych regionach/krajach. Ponadto badanie to nie porównywało zachowań i czynników psychologicznych użytkowników aplikacji online z zamiarem korzystania z aplikacji.

Uznając te ograniczenia, dalsze badania muszą ponownie zbadać związek zmiennych jakości informacji z zamiarem korzystania i postrzeganiem zaufania do korzystania z technologii z innymi modelami aplikacji. Kolejni badacze muszą również zbadać i przeprowadzić bardziej kompleksową prezentację związku między postrzeganym zaufaniem a intencją korzystania z aplikacji, dokonując porównań związanych z zachowaniem użytkowników aplikacji internetowych, a także czynników psychologicznych dotyczących ich wpływu na zainteresowanie korzystaniem z aplikacji.

**Acknowledgment**

The author specifically thanks Dr. Endi Rekart, SE. ME. who has provided advice, time, guidance, enthusiasm, knowledge and advice that is very useful for the completion of this research.

**Podziękowania**

Autor jest szczególnie wdzięczny dr Endi Rekart, SE. ME., który służyły radą, czasem, wskazówkami, entuzjazmem, wiedzą i sugestiami bardzo przydatnymi do ukończenia tych badań.

**References:**

1. Al-Omairi, L., Al-Samarraie, H., Alzahrani, A. I. et al. (2021). Students' intention to adopt e-government learning services: a developing country perspective. *Library Hi Tech*, 39(1), 308-334. <https://doi.org/10.1108/LHT-02-2020-0034>
2. Al-Sharafi, M. A., Arshah, R. A., Abu-Shanab, E. et al. (2016). The Effect of Security and Privacy Perceptions on Customers' Trust to Accept Internet Banking Services An Extension of TAM. *Journal of Engineering and Applied Sciences*, 11(3), 545-552. <https://doi.org/10.3923/jeasci.2016.545.552>
3. Al Khasawneh, M. H., Hujran, O., Abdrabbo, T. (2018). A quantitative examination of the factors that influence users' perceptions of trust towards using mobile banking services. *International Journal of Internet Marketing and Advertising*, 12(2), 181-207. <https://doi.org/10.1504/IJIMA.2018.090957>
4. Alshurideh, M. T., Al Kurdi, B., Masa'deh, R. et al. (2021). The moderation effect of gender on accepting electronic payment technology: a study on United Arab Emirates consumers. *Review of International Business and Strategy*, 31(3), 375-396. <https://doi.org/10.1108/RIBS-08-2020-0102>
5. Amanusa, A. K., Astuti, E. S., Susilo, H. (2015). Pengaruh Kemudahan Serta Kualitas Informasi Terhadap Minat Dan Penggunaan Situs Jual Beli Online (Studi pada Pengguna Situs Jual Beli Berniaga.com). *Jurnal Administrasi Bisnis S1 Universitas Brawijaya*, 20(1), 85720.
6. Anouze, A. L. M., Alamro, A. S. (2020). Factors affecting intention to use e-banking in Jordan. *International Journal of Bank Marketing*, 38(1), 86-112. <https://doi.org/10.1108/IJBM-10-2018-0271>
7. Badan Pusat Statistik, B. (2019). *Profil Industri Mikro dan Kecil*. <https://www.bps.go.id/publication/download.html>
8. Balapour, A., Nikkiah, H. R., Sabherwal, R. (2020). Mobile application security: Role of perceived privacy as the predictor of security perceptions. *International Journal of Information Management*, 52, 102063. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.102063>
9. Bashir, I., Madhavaiah, C. (2015). Consumer attitude and behavioural intention towards Internet banking adoption in India. *Journal of Indian Business Research*, 7(1), 67-102. <https://doi.org/10.1108/JIBR-02-2014-0013>
10. Belanche, D., Flavián, M., Pérez-Rueda, A. (2020). Mobile apps use and WOM in the food delivery sector: The role of planned behavior, perceived security and customer lifestyle compatibility. *Sustainability*, 12(10), 4275. <https://doi.org/10.3390/su12104275>
11. Ben Mansour, K. (2016). An analysis of business' acceptance of internet banking: an integration of e-trust to the TAM. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 31(8), 982-994. <https://doi.org/10.1108/JBIM-10-2016-271>
12. Berlilana, B., Suyanto, M., Luthfi, E. T. (2017). Pengaruh Penerapan Kualitas Kegunaan, Kualitas Informasi dan Kualitas Interaksi Website Terhadap Kepercayaan Konsumen Hotel Di Kabupaten Banyumas. *Jurnal IT CIDA*, 3(2), 1-19.
13. Boonsiritomachai, W., Pitchayadejanant, K. (2019). Determinants affecting mobile banking adoption by generation Y based on the unified theory of acceptance and use of technology model modified by the technology acceptance model concept. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 40(2), 349-358. <https://doi.org/10.1016/j.kjss.2017.10.005>
14. Campbell-Grossman, C., Hudson, D., Hanna, K. et al. (2017). Ease of Use and Acceptability of a Smartphone App for Young, Low-Income Mothers. *Journal of Technology in Behavioral Science*, 3, 5-11. <https://doi.org/10.1007/s41347-017-0031-5>
15. Chang, C. C., Liang, C., Yan, C. F. et al. (2013). The Impact of College Students' Intrinsic and Extrinsic Motivation on Continuance Intention to Use English Mobile Learning Systems. *Asia-Pacific Education Researcher*, 22(2), 181-192. <https://doi.org/10.1007/s40299-012-0011-7>
16. Chawla, D., Joshi, H. (2020). The moderating role of gender and age in the adoption of mobile wallet. *Foresight*, 22(4), 483-504. <https://doi.org/10.1108/FS-11-2019-0094>

17. Chen, P.-S., Lee, J.-J., Huang, S.-J. et al. (2020). A Study on Consumers Usage Behavior of the Bank's Mobile Payment APPs in Taiwan. *Business and Economics Research Journal*, 11(3), 793-805. <https://doi.org/10.20409/berj.2020.282>
18. Choy Zevallos, E. E. (2014). Competitividad De Las Micro Y Pequeñas Empresas (Mypes) Ante El Tratado De Libre Comercio (TLC). *Quipukamayoc*, 17(33), 127-132. <https://doi.org/10.15381/quipu.v17i33.4676>
19. Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
20. DeLone, W. H., McLean, E.R. (2004). *Measuring e-Commerce Success: Applying the DeLone & MCLean Information Systems Success Model*, 66, 37-39. <http://www.jstor.org/stable/27751130>
21. Dewi, N. L. P. E. P., Sinarwati, N. K., Yuniarta, G.A. (2017). Pengaruh Persepsi Kebermanfaatan , Kemudahan Penggunaan , dan Keamanan terhadap Minat Menggunakan E-Banking Pada Mahasiswa Jurusan Akuntansi Program S1 Fakultas Ekonomi Universitas Pendidikan Ganesha. *E-Journal S1 Ak Universitas Pendidikan Ganesha*, 7(1), 1-11.
22. Diop, E. B., Zhao, S., Duy, T. (2019). An extension of the technology acceptance model for understanding travelers' adoption of variable message signs. *PLoS ONE*, 14(4), 1-18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0216007>
23. Ersaningtyas, A. P., Susanti, E. D. (2019). Analisis Pengaruh Persepsi Kemudahan, Persepsi Resiko Dan Kualitas Informasi Terhadap Minat Menggunakan Rekening Bersama Shopee. *Jurnal Bisnis Indonesia*, 10(2), 185-198.
24. Flavián, C., Guinalú, M. (2006). Consumer trust, perceived security and privacy policy: Three basic elements of loyalty to a web site. *Industrial Management & Data Systems*, 106(5), 601-620. <https://doi.org/10.1108/02635570610666403>
25. Fornell, C., Larcker, D. F. (1981). Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error: Algebra and Statistics. *Journal of Marketing Research*, 18(3), 382-388. <https://doi.org/10.2307/3150980>
26. Gentry, L., Calantone, R. (2002). A Comparison of Three Models to Explain Shop-Bot Use on the Web. *Psychology & Marketing - PSYCHOL MARKET*, 19, 945-956. <https://doi.org/10.1002/mar.10045>
27. Gunden, N., Morosan, C., DeFranco, A. (2020). Consumers' intentions to use online food delivery systems in the USA. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32(3), 1325-1345. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-06-2019-0595>
28. Hair, J. F., Jr., Black, W. C., Babin, B. J. et al. (2019). *Multivariate Data Analysis (Eighth Edi)*. Cengage Learning, EMEA. <https://doi.org/10.1002/9781119409137.ch4>
29. Hamid, A. N. U. S. (2018). Pengaruh Persepsi Kegunaan, Persepsi Kemudahan, dan Persepsi Keamanan Terhadap Minat Penggunaan BRI Mobile. *Jurnal Ilmiah Universitas Brawijaya*, 6(2), 1-18.
30. Harris, M. A., Brookshire, R., Chin, A. G. (2016). Identifying factors influencing consumers' intent to install mobile applications. *International Journal of Information Management*, 36(3), 441-450. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2016.02.004>
31. Hootsuite, W. A. S. (2019). *Digital 2019*. Indonesia. [https://datareportal.com/reports/digital-2019-indonesia?rq=digital 2019 %3A Indonesia](https://datareportal.com/reports/digital-2019-indonesia?rq=digital%2019%20Indonesia)
32. Huang, C. J., Chicoma, E. D. T., Huang, Y. H. (2019). Evaluating the factors that are affecting the implementation of industry 4.0 technologies in manufacturing MSMEs, the case of Peru. *Processes*, 7(3), 161. <https://doi.org/10.3390/PR7030161>
33. Husnayetti, E. S. (2019). Analisis Pengaruh Persepsi Kebermanfaatan, Keamanan, Kepercayaan Dan Kemudahan Terhadap Minat Menggunakan Online Banking Generasi X, Y, dan Z. *Jurnal Liquidity*, 8(2), 175-182. <https://doi.org/10.32546/lq.v8i2.341>.
34. Kassim, N., Asiah A., (2010). The effect of perceived service quality dimensions on customer satisfaction, trust, and loyalty in e-commerce settings: A cross cultural analysis. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 22(3), 351-371. <https://doi.org/10.1108/13555851011062269>
35. Kim, J. (2018). Platform adoption factors in the internet industry. *Sustainability (Switzerland)*, 10(9), 3185. <https://doi.org/10.3390/su10093185>
36. Kotler, P., Keller, K. L. (2019). *Manajemen Pemasaran (Edisi Ketiga Belas Jilid 1)*.
37. Kumar, A., Adlakaha, A., Mukherjee, K. (2018). The effect of perceived security and grievance redressal on continuance intention to use M-wallets in a developing country. *International Journal of Bank Marketing*, 36(7), 1170-1189. <https://doi.org/10.1108/IJBM-04-2017-0077>

38. Kurniawan, T. A., Nugroho, M. A. (2016). Informasi Dan Persepsi Risiko Terhadap Minat Untuk Menggunakan Jasa Rekening Bersama (Rekber) Pada Forum Jual Beli Kaskus the Effect of Perceived of Usefulness. *Information Quality and Jurnal Profita*, 1-14.
39. Kwak, S.-Y., Cho, W.-S., Seok, G.-A. et al. (2020). Intention to Use Sustainable Green Logistics Platforms. *Sustainability*, 12(8), 3502. <https://doi.org/10.3390/su12083502>
40. Lee, S. W., Sung, H. J., Jeon, H. M. (2019). Determinants of continuous intention on food delivery apps: Extending UTAUT2 with information quality. *Sustainability (Switzerland)*, 11(11), 3141. <https://doi.org/10.3390/su11113141>
41. Lee, Y., Kozar, K. A., Larsen, K. R. T. (2003). The Technology Acceptance Model: Past, Present, and Future. *Communications of the Association for Information Systems*, 12, 752-780. <https://doi.org/10.17705/1cais.01250>
42. Leon, S. (2018). Service mobile apps: a millennial generation perspective. *Industrial Management and Data Systems*, 118(9), 1837-1860. <https://doi.org/10.1108/IMDS-10-2017-0479>
43. Li, X., Zhao, X., Xu, W. (Ato), Pu, W. (2020). Measuring ease of use of mobile applications in e-commerce retailing from the perspective of consumer online shopping behaviour patterns. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 55, 102093. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102093>
44. Lian, J. W. (2018). Why is self-service technology (SST) unpopular? Extending the IS success model. *Library Hi Tech*, 39(4), 1154-1173. <https://doi.org/10.1108/LHT-01-2018-0015>
45. Lin, C. W., Hsu, Y. C., Lin, C. Y. (2017). User perception, intention, and attitude on mobile advertising. *International Journal of Mobile Communications*, 15(1), 104-117. <https://doi.org/10.1504/IJMC.2017.080580>
46. Liu, W., Batra, R., Wang, H. (2017). Product Touch and Consumers' Online and Offline Buying: The Role of Mental Representation. *Journal of Retailing*, 93(3), 369-381. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2017.06.003>
47. Liu, Y., Tang, X. (2018). The effects of online trust-building mechanisms on trust and repurchase intentions: An empirical study on eBay. *Information Technology and People*, 31(3), 666-687. <https://doi.org/10.1108/ITP-10-2016-0242>
48. Mahendra, I., Septiany, N. (2018). Analisa Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Mahasiswa Dalam Penggunaan Aplikasi Grab. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer*, 4(1), 9016. <https://doi.org/10.33480/jitk.v4i1.311> <http://ejournal.nusamandiri.ac.id/ejournal/index.php/jitk/article/download/842/492>
49. Malhotra, N. K., (2017). *Riset Pemasaran Pendekatan Terapan, Jilid 1, Edisi keempat*, Indeks, Jakarta.
50. McKinney, V., Yoon, K., Zahedi, F. M. (2002). *The Measurement of Web-Customer Satisfaction: An Expectation and disconfirmation approach*, 66, 37-39.
51. Mehrad, D., Mohammadi, S. (2017). Word of Mouth impact on the adoption of mobile banking in Iran. *Telematics Informatics*, 34, 1351-1363. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2016.08.009>
52. Muda, M., Mohd, R., Hassan, S. (2016). Online Purchase Behavior of Generation Y in Malaysia. *Procedia Economics and Finance*, 37(16), 292-298. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(16\)30127-7](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(16)30127-7)
53. Nasri, W., Zarai, M. (2014). Empirical Analysis of Internet Banking Adoption in Tunisia. *Asian Economic and Financial Review*, 4(12), 1812-1825.
54. Novianto, N., Rachbini, D. J., Rekarti, E. (2020). OVO Product Users' Sustainable Desire as an Challenger on Digital Payment Market (Case Study in West Jakarta). *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 5(7), 534-542. <https://doi.org/10.38124/ijisrt20jul332>
55. Peng, R., Xiong, L., Yang, Z. (2012). Exploring tourist adoption of tourism mobile payment: An empirical analysis. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 7(1), 21-33. <https://doi.org/10.4067/S0718-18762012000100003>
56. Permana, D. (2017). Toward the best model of strategy implementation in Indonesian Islamic banking from the lens of strategic clarity. *European Research Studies Journal*, 20(4), 3-15. <https://doi.org/10.35808/ersj/870>
57. Pratama, A. B., Suputra, I. D. G. D. (2019). Pengaruh Persepsi Manfaat, Persepsi Kemudahan Penggunaan, dan Tingkat Kepercayaan Pada Minat Menggunakan Uang Elektronik. *E-Jurnal Akuntansi*, 27(2), 927-953. <https://doi.org/10.24843/eja.2019.v27.i02.p04>
58. Putra, I. P. A. P. A., Sukaatmadja, I. P. G., Giantari, I. G. A. (2016). Pengaruh Persepsi Kemudahan Penggunaan, Persepsi Risiko, Terhadap Kepercayaan dan Niat Beli E-Ticket pada Situs Traveloka. *E-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*, 5(9), 3007-3030.
59. Ramos, F. L., Ferreira, J. B., De Freitas, A. S. et al. (2018). The effect of trust in the intention to use m-banking. *Brazilian Business Review*, 15(2), 175-191. <https://doi.org/10.15728/bbr.2018.15.2.5>

60. Rekarti, E., Suharjo, B., Nurmalina, R. et al. (2020). Peran Mediasi Kualitas Keterhubungan Dalam Pemasaran Internal Perguruan Tinggi. *MIX: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 10(1), 111-126. <https://doi.org/dx.doi.org/10.22441/mix.2020.v10i1.008> 111
61. Rivai, A. R., Wahyudi, T. A. (2019). *Pengaruh Persepsi Kualitas, Citra Merek, Persepsi Harga terhadap Loyalitas Pelanggan dengan Kepercayaan dan Kepuasan Pelanggan Sebagai Variabel Mediasi*, 4(2), 307-316. <https://doi.org/10.36226/jrmb.v4i2.271>
62. Roy, H., Hall, C. M., W. Ballantine, P. (2017). Trust in local food networks: The role of trust among tourism stakeholders and their impacts in purchasing decisions. *Journal of Destination Marketing and Management*, 6(4), 309-317. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2017.07.002>
63. Rui-Hsin, K., Lin, C. T. (2018). The usage intention of e-learning for police education and training. *Policing*, 41(1), 98-112. <https://doi.org/10.1108/PIJPSM-10-2016-0157>
64. Sari, R. P., Santoso, D. T. (2019). Pengembangan Model Kesiapan UMKM di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Media Teknik & Sistem Industri*, 3(1), 37-42. <http://jurnal.unsur.ac.id/index.php/JMTSI>
65. Scorita, K. B., Nurmahdi, A. (2018). Kualitas Layanan Dan Citra Merek Berpengaruh Pada Kepuasan Nasabah Serta Berdampak Terhadap Loyalitas. *Jurnal Administrasi Kantor*, 6(2), 153-162. <http://ejournal-binainsani.ac.id/index.php/JAKBI/article/view/1017>
66. Sekaran, U., Bougie, R. (2019). *Metode Penelitian Untuk Bisnis, Jilid II (Jilid 2)*. Penerbit Salemba Empat.
67. Stocchi, L., Michaelidou, N., Micevski, M. (2019). Drivers and outcomes of branded mobile app usage intention. *Journal of Product and Brand Management*, 28(1), 28-49. <https://doi.org/10.1108/JPBPM-02-2017-1436>
68. Susanto, A., Chang, Y., Ha, Y. (2016). Determinants of continuance intention to use the smartphone banking services: An extension to the expectation-confirmation model. *Industrial Management and Data Systems*, 116(3), 508-525. <https://doi.org/10.1108/IMDS-05-2015-0195>
69. Tandon, A., Dhir, A., Kaur, P. et al. (2020). Why do people buy organic food? The moderating role of environmental concerns and trust. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 57, 102247. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102247>
70. Umaningsih, W. P., Wardani, D. K. (2020). *Pengaruh Persepsi Kemudahan, Fitur Layanan, dan Keamanan Terhadap Niat Menggunakan E-Money*, 5(3), 113-119. <https://doi.org/10.29407/jae.v5i3.14057>
71. Van Deventer, M. (2019). Antecedents of Trust in Mobile Banking Amongst Generation Y Students in South Africa. *Acta Universitatis Danubius. Economica*, 15(3), 1231141.
72. Venkatesh, V., Davis, F. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46, 1861204. <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>
73. Wang, X., Li, J., Yang, M., Chen, Y. et al. (2018). An empirical study on the factors influencing mobile library usage in IoT era. *Library Hi Tech*, 36(4), 605-621. <https://doi.org/10.1108/LHT-01-2018-0008>
74. Wibella, N., Fahmi, I., Saptono, I. T. (2018). Factors Affecting Consumer Acceptance of Digital Financial Inclusion; An Anecdotal Evidence from Bogor City. *Independent Journal of Management & Production*, 9(4), 1338. <https://doi.org/10.14807/ijmp.v9i4.824>
75. Wibowo, S. F., Rosmauli, D., Suhud, U. (2015). *Pengaruh Persepsi Manfaat, Persepsi Kemudahan, Fitur Layanan, dan Kepercayaan terhadap Minat Menggunakan E-Money Card (Studi Pada Pengguna Jasa Commuterline Di Jakarta)*, 6(1), 440-456. <https://doi.org/https://doi.org/10.21009/JRMSI.006.1.06>
76. Widodo, A., Putranti, H. R. D., Nurchayati. (2016). Pengaruh Kualitas Sistem Aplikasi dan Kualitas Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna Sistem Aplikasi RTS (Rail Ticketing System). *Jurnal Media Ekonomi Dan Manajemen*, 31(2), 160-181.
77. Wolfinbarger, M., Gilly, M. C., Wolfinbarger, M. et al. (2001). Shopping online for freedom, control, and fun. *California Management Review*, 43(2), 34-55. <https://doi.org/10.2307/41166074>
78. Zha, X., Li, L., Yan, Y. et al. (2016). Exploring digital library usage for getting information from the ELM perspective: The moderating effect of information need. *Aslib Journal of Information Management*, 68(3), 286-305. <https://doi.org/10.1108/AJIM-12-2015-0200>
79. Zhao, Y., Bacao, F. (2020). What factors determining customer continually using food delivery apps during 2019 novel coronavirus pandemic period? *International Journal of Hospitality Management*, 91, 102683. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102683>



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0). License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pl>) allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format and remix, transform, and build upon the material for any purpose, even commercially.