

EVALUASI KEMUDAHGUNAAN DAN KUALITAS LAYANAN PADA APLIKASI E-HEALTH

Evaluation of Usability and Service Quality in E-Health Application

Dian Palupi Restuputri¹, Adrian Felix Sanyoto², Ilyas Masudin³

¹²³Teknik Industri, Universitas Muhammadiyah Malang
Jalan Raya Tlogomas 246 Malang
E-mail: restuputri@umm.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan teknologi dalam beberapa dekade terakhir telah mengubah berbagai aspek kehidupan, termasuk sektor kesehatan. Salah satu wujud nyata dari investasi ini adalah munculnya konsep e-health. E-health didefinisikan sebagai pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk mendukung dan meningkatkan layanan kesehatan, pendidikan kesehatan, serta penelitian di bidang kesehatan. E-health telah membawa perubahan signifikan dalam cara pelayanan kesehatan diberikan, salah satunya melalui aplikasi Halodoc. Berdasarkan survei dari Daily Sociola pada tahun 2019, Halodoc menjadi aplikasi e-health yang paling populer dan sering digunakan di Indonesia. Halodoc menawarkan berbagai kemudahan, termasuk fasilitas dan layanan homecare,. Aplikasi ini menempati peringkat teratas baik di platform iOS maupun Android dalam kategori e-health. Salah satu fitur utama yang ditawarkan oleh Halodoc adalah telemedicine, di mana dokter dan pasien dapat berinteraksi dari lokasi yang berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis usability aplikasi Halodoc menggunakan dua metode, yaitu Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) dan System Usability Scale (SUS) serta mengetahui kualitas layanan menurut pengguna dengan menggunakan metode IPA. Metode UTAUT menguji tingkat penerimaan dan penggunaan teknologi informasi oleh pengguna, mencakup enam variabel utama: performance expectancy, effort expectancy, social influence, facilitating conditions, behavioral intention, dan use behavior. Sedangkan SUS mengukur usability secara global dengan menggunakan skala Likert. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi Halodoc memiliki skor usability sebesar 76,2, yang masuk dalam kategori acceptable, dengan nilai tertinggi pada variabel Effort Expectancy, Social Influence, dan Facilitating Conditions. Analisis Importance-Performance Analysis (IPA) menunjukkan bahwa variabel-variabel terkait kemudahan penggunaan, fleksibilitas layanan, dan rekomendasi dari orang-orang terdekat harus diprioritaskan untuk ditingkatkan karena penting bagi pengguna. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan berharga dalam meningkatkan layanan e-health di masa mendatang.

Kata kunci: usability, e-health, UTAUT, SUS, IPA

ABSTRACT

Technological advancements in recent decades have transformed various aspects of life, including the health sector. One tangible manifestation of this investment is the emergence of the e-health concept. E-health is defined as the use of information and communication technology to support and enhance healthcare services, health education, and health research. E-health has brought significant changes in how healthcare services are delivered, one of which is through the Halodoc application. According to a survey by Daily Sociola in 2019, Halodoc became the most popular and frequently used e-health application in Indonesia. Halodoc offers various conveniences, including Polymerase Chain Reaction (PCR) test drive-through facilities and homecare services, which have helped more than 100,000 users detect COVID-19. This application ranks top on both iOS and Android platforms in the e-health category. One of the main features offered by Halodoc is telemedicine, where doctors and patients can interact from different locations. This study aims to analyze the usability of the Halodoc application using two methods: the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) and the System Usability Scale (SUS). The UTAUT method tests the acceptance and use of information technology by users, encompassing six main variables: performance expectancy, effort expectancy, social influence, facilitating conditions, behavioral intention, and use behavior. The SUS method measures global usability using a Likert scale. The results of the study show that the Halodoc application has a usability score of 76,2, which falls into the acceptable category, with the highest scores in the Effort Expectancy, Social Influence, and Facilitating Conditions variables. Importance-Performance Analysis (IPA) analysis shows that variables related to ease of use, service flexibility, and recommendations from people closest to them must be prioritized for improvement because they are important to users. This research is expected to provide valuable insights into improving e-health services in the future.

Keywords: usability, e-health, UTAUT, SUS, IPA

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dalam beberapa dekade terakhir telah mengubah berbagai aspek kehidupan kita secara signifikan. Teknologi telah menjadi bagian yang tak terpisahkan dari setiap aspek kehidupan, termasuk bidang kesehatan. Dalam sektor ini, pelayanan kesehatan diakui sebagai industri jasa yang paling krusial dan selalu menjadi prioritas utama. Oleh karena itu, banyak negara berlomba-lomba berinvestasi dalam sektor kesehatan untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakatnya. Salah satu wujud nyata dari investasi ini adalah munculnya konsep e-health. E-health didefinisikan sebagai pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk mendukung dan meningkatkan layanan kesehatan, pendidikan kesehatan, serta penelitian di bidang kesehatan(Da Fonseca, Kovaleski, Picinin, Pedroso, & Rubbo, 2021).

E-health telah membawa perubahan signifikan dalam cara pelayanan kesehatan diberikan. Teknologi ini tidak hanya mempermudah akses terhadap informasi kesehatan, tetapi juga mempercepat proses diagnosis dan pengobatan. Salah satu contoh penerapan e-health adalah melalui aplikasi Halodoc. Berdasarkan survei dari Daily Sociola pada tahun 2019, Halodoc menjadi aplikasi e-health yang paling populer dan sering digunakan di Indonesia(Sari & Wirman, 2021). Hal ini dikarenakan Halodoc menawarkan berbagai kemudahan, termasuk fasilitas Polymerase Chain Reaction (PCR) test drive-through dan layanan homecare di berbagai lokasi di Indonesia, yang telah membantu lebih dari 100.000 pengguna dalam mendeteksi COVID-19(Simatupang & Fahmi, 2023). Aplikasi ini menempati peringkat teratas baik di platform iOS maupun Android dalam kategori e-health(Artanti, 2022).

Salah satu fitur utama yang ditawarkan oleh Halodoc adalah telemedicine. Telemedicine adalah sistem pelayanan kesehatan di mana dokter dan pasien dapat berinteraksi dari lokasi yang berbeda(Haleem, Javaid, Singh, & Suman, 2021). Menurut berbagai penelitian, telemedicine merupakan sistem yang terintegrasi dan komprehensif yang memanfaatkan teknologi, organisasi, dan kapabilitas sistem untuk memberikan layanan kesehatan(Baker & Stanley, 2018). Praktik telemedicine telah digunakan secara luas oleh tenaga kesehatan dan pasien dalam beberapa tahun terakhir. Sistem ini terbukti efektif karena menawarkan manfaat seperti akses yang lebih cepat ke tenaga kesehatan, kenyamanan dan penghematan waktu bagi pasien, serta peningkatan kesetaraan dalam mengakses layanan kesehatan(Nittari et al., 2020). Selain itu, telemedicine juga berperan dalam mengurangi beban fasilitas kesehatan, khususnya dalam situasi darurat seperti pandemi COVID-19, di mana interaksi tatap muka dibatasi. Halodoc, dengan berbagai fiturnya, tidak hanya menyediakan konsultasi online tetapi juga memungkinkan pengguna untuk membeli obat secara online, menjadwalkan janji dengan dokter, dan bahkan mendapatkan resep yang kemudian dapat diantar langsung ke rumah.

Untuk memastikan efektivitas dan kemudahan penggunaan fitur-fitur tersebut, perlu dilakukan evaluasi terhadap usability aplikasi Halodoc. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis usability aplikasi Halodoc menggunakan dua metode, yaitu Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) dan System Usability Scale (SUS). Metode UTAUT dikembangkan untuk menguji tingkat penerimaan dan penggunaan teknologi informasi oleh pengguna(Venkatesh, Morris, Davis, & Davis, 2003). Metode ini mencakup enam variabel utama: *performance expectancy, effort expectancy, social influence, facilitating conditions, behavioral intention, and use behavior*. Masing-masing variabel ini memberikan wawasan mendalam tentang faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan dan penggunaan teknologi baru oleh pengguna(Kaba & Touré, 2014). Sedangkan System Usability Scale adalah alat yang digunakan untuk mengukur usability secara global dengan menggunakan skala Likert. Metode ini dikembangkan oleh Brooke (2013) dan dikenal sebagai metode yang murah dan reliabel. SUS memberikan penilaian kualitatif yang berguna untuk memahami sejauh mana sebuah sistem atau aplikasi dapat digunakan dengan mudah oleh penggunanya(Bangor, Kortum, & Miller, 2008). Penggunaan System Usability Scale (SUS) dan Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) dalam penelitian ini dipilih karena beberapa alasan yang kuat. SUS adalah metode yang sederhana namun sangat efektif untuk mengukur usability secara keseluruhan. Metode ini menggunakan skala Likert dengan 10 item pertanyaan yang mencakup berbagai aspek usability, seperti kemudahan penggunaan, konsistensi antarmuka, dan kepuasan keseluruhan pengguna. SUS memberikan data kuantitatif yang mudah diinterpretasikan dan dibandingkan dengan benchmark global, serta telah terbukti sebagai metode yang reliabel dan valid dalam berbagai konteks, termasuk aplikasi kesehatan. Hal ini menjadikannya alat yang tepat untuk menilai usability aplikasi Halodoc. UTAUT adalah metode yang komprehensif untuk mengevaluasi sejauh mana pengguna menerima dan berniat menggunakan teknologi baru. Metode ini mencakup enam variabel utama: *performance expectancy, effort expectancy, social influence, facilitating conditions, behavioral intention, and use behavior*, yang memberikan pemahaman menyeluruh tentang faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan dan penggunaan teknologi oleh pengguna. Dalam konteks aplikasi kesehatan, faktor-faktor seperti kemudahan penggunaan dan dukungan sosial sangat

penting, dan UTAUT memungkinkan analisis mendalam tentang bagaimana faktor-faktor ini mempengaruhi niat dan perilaku pengguna dalam menggunakan Halodoc.

Selain menggunakan SUS dan UTAUT, penelitian ini juga akan menggunakan *Importance Performance Analysis* (IPA) untuk mengukur kualitas layanan aplikasi Halodoc. IPA adalah alat yang berguna untuk mengidentifikasi aspek-aspek layanan yang perlu ditingkatkan berdasarkan pentingnya dan kinerja saat ini. Dengan menggunakan IPA, peneliti dapat mengevaluasi kualitas layanan yang dirasakan oleh pengguna dan menentukan prioritas perbaikan untuk meningkatkan kepuasan pengguna secara keseluruhan. Metode ini memungkinkan pengembangan strategi yang lebih efektif dalam meningkatkan kualitas layanan aplikasi Halodoc.

Aplikasi kesehatan seperti Halodoc memiliki karakteristik khusus, seperti kebutuhan akan kepercayaan tinggi, kemudahan akses, dan dukungan teknis yang memadai. Metode SUS dan UTAUT sangat cocok untuk mengukur aspek-aspek ini karena keduanya dapat mengevaluasi usability dan faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan pengguna. Usability yang baik dan penerimaan pengguna sangat krusial dalam aplikasi kesehatan karena dapat berdampak langsung pada kesehatan dan keselamatan pengguna. Oleh karena itu, penggunaan metode SUS, UTAUT, dan IPA dalam penelitian ini bukan hanya relevan tetapi juga ideal, mengingat kebutuhan untuk menilai usability dan penerimaan teknologi dalam konteks aplikasi kesehatan seperti Halodoc. Dengan menggabungkan ketiga metode ini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai usability dan kualitas layanan aplikasi Halodoc. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil pengujian usability dan kualitas layanan pada aplikasi Halodoc, yang diharapkan dapat memberikan wawasan berharga dalam meningkatkan layanan e-health di masa mendatang. Melalui analisis ini, pengembang dapat memahami aspek-aspek yang perlu diperbaiki dan dioptimalkan untuk meningkatkan pengalaman pengguna, sehingga dapat mendukung transformasi digital dalam sektor kesehatan secara lebih efektif.

METODE

Dalam penelitian ini, populasi yang dituju adalah pengguna aplikasi Halodoc di Indonesia. Oleh karena itu, penelitian ini perlu mencakup sampel yang representatif dari populasi pengguna aplikasi Halodoc untuk memastikan hasil penelitian dapat digeneralisasi ke seluruh pengguna aplikasi. Untuk mencapai tujuan tersebut, sampel yang diperlukan dalam penelitian ini adalah sebanyak 175 responden. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang disebarluaskan melalui platform online seperti Google Form, WhatsApp, dan Twitter. Metode ini dipilih karena memungkinkan penyebaran yang cepat dan luas, serta memudahkan responden untuk mengisi kuesioner di waktu dan tempat yang nyaman bagi mereka. Selain itu, penggunaan platform online juga membantu dalam menjangkau pengguna aplikasi Halodoc yang mungkin berada di berbagai daerah di Indonesia. Sebelum kuesioner disebarluaskan secara luas, dilakukan pilot test untuk memastikan validitas dan reliabilitas instrumen penelitian.

Penelitian ini menggunakan dua metode utama untuk menganalisis usability aplikasi Halodoc, yaitu *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)* dan *System Usability Scale (SUS)*. Metode UTAUT dikembangkan oleh Venkatesh et al. (2003) untuk menguji tingkat penerimaan dan penggunaan teknologi informasi oleh pengguna. UTAUT mencakup enam variabel utama: *performance expectancy*, *effort expectancy*, *social influence*, *facilitating conditions*, *behavioral intention*, dan *use behavior*. *Performance expectancy* mengukur sejauh mana pengguna percaya bahwa menggunakan sistem akan membantu mereka mencapai keuntungan dalam kinerja. *Effort expectancy* mengukur kemudahan penggunaan sistem. *Social influence* mengukur sejauh mana pengguna merasa pentingnya orang lain dalam menggunakan sistem. *Facilitating conditions* mengukur sejauh mana pengguna percaya bahwa infrastruktur teknis dan organisasi mendukung penggunaan sistem. *Behavioral intention* mengukur niat pengguna untuk menggunakan sistem, dan *use behavior* mengukur penggunaan aktual dari sistem.

Selain itu, penelitian ini juga menggunakan metode System Usability Scale (SUS), yang dikembangkan oleh Brooke (2013). SUS adalah alat yang sederhana dan efektif untuk mengukur usability secara keseluruhan. SUS menggunakan skala Likert dengan 10 item pertanyaan yang mencakup berbagai aspek usability, termasuk kemudahan penggunaan, konsistensi antarmuka, dan kepuasan keseluruhan pengguna. Skor SUS memberikan gambaran umum tentang usability dari sebuah sistem, yang dapat dibandingkan dengan benchmark global untuk menentukan tingkat kualitas usability. Metode ini dikenal karena kemampuannya untuk memberikan hasil yang reliabel dan valid dengan biaya yang relatif rendah. Kombinasi metode UTAUT dan SUS dalam penelitian ini memungkinkan analisis yang komprehensif terhadap usability aplikasi Halodoc, mencakup aspek kualitatif dan kuantitatif dari pengalaman pengguna.

Penyusunan kuesioner didasari oleh dua metode yang digunakan pada penelitian ini. Dua metode tersebut adalah *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)* dan *System Usability Scale (SUS)*. Total item pernyataan yang ada pada kuesioner ada 29, terdiri dari 1 pernyataan dari metode UTAUT dan 10 pernyataan dari metode SUS. Pernyataan dari metode UTAUT sejumlah dengan variable yang dihipotesiskan yaitu 5 variabel, pernyataan dari metode UTAUT bertujuan untuk mengetahui opini pengguna dan menguji hubungan antar variable dependen dan independennya. Berikut adalah tabulasi dari pernyataan tiap variable :

Tabel 1. Kusioner UTAUT

Variabel	Pernyataan
<i>Performance Expectancy</i>	<p>(X1.1) Saya bisa melakukan konsultasi kesehatan(telemedicine) dimana saja dan kapanpun tanpa mengorbankan aktivitas dan kewajiban yang sedang dikerjakan</p> <p>(X1.2) Saya bisa melakukan konsultasi pesan obat dimana saja dan kapanpun tanpa mengorbankan aktivitas dan kewajiban yang sedang dikerjakan</p> <p>(X1.3) Saya bisa menghemat waktu saat melakukan Telemedicine menggunakan Halodoc</p> <p>(X1.4) Saya bisa menghemat waktu saat melakukan pesan obat menggunakan Halodoc</p>
<i>Effort Expectancy</i>	<p>(X2.1)Aplikasi Halodoc mudah digunakan untuk layanan telemedicine</p> <p>(X2.2) Aplikasi Halodoc mudah digunakan untuk layanan memesan obat</p> <p>(X2.3) Saya menemukan bahwa Halodoc dapat digunakan secara fleksibel untuk melakukan layanan telemedicine</p> <p>(X2.4) Saya menemukan bahwa Halodoc dapat digunakan secara fleksibel untuk memesan obat</p>
<i>Social Influence</i>	<p>(X.3.1) Orang-orang yang penting/akrab dengan saya merekomendasikan Halodoc untuk melakukan layanan telemedicine</p> <p>(X.3.2) Orang-orang yang penting/akrab dengan saya merekomendasikan Halodoc untuk memesan obat</p> <p>(X.3.3) Teman-teman saya menggunakan aplikasi halodoc untuk telemedicine</p> <p>(X.3.4) Teman-teman saya menggunakan aplikasi halodoc untuk memesan obat</p>
<i>Facilitating Condition</i>	<p>(X.4.1) Saya memiliki sumber daya yang memadai untuk menggunakan aplikasi Halodoc untuk layanan telemedicine maupun memesan obat</p> <p>(X.4.2) Semua konten pada aplikasi Halodoc mudah dibaca dan dipahami</p>
<i>Behavioural Intention to Use Behaviour</i>	<p>(Y.1.1) Saya berniatan untuk melakukan telemedicine lagi menggunakan aplikasi Halodoc di kemudian hari</p> <p>(Y.1.2) Saya berniatan untuk memesan obat lagi menggunakan aplikasi Halodoc di kemudian hari</p> <p>(Y.1.3) Saya memprediksi bakal menggunakan aplikasi Halodoc dalam waktu dekat</p> <p>(Y.2.1) Saya berencana untuk menggunakan aplikasi Halodoc untuk telemedicine lagi</p> <p>(Y.2.2) Saya berencana untuk menggunakan aplikasi Halodoc untuk pesan obat lagi</p>

Pernyataan dari metode SUS telah ditetapkan oleh John Brooke yaitu pencipta dari metode SUS, ada 5 pernyataan positif dan 5 pernyataan negatif yang berfungsi untuk menghitung *usability score* dari aplikasi *Halodoc*. Berikut adalah 10 pernyataan dari metode SUS :

Tabel 2. Kusioner SUS

No	Pertanyaan
1	Saya berpikir akan menggunakan aplikasi ini lagi
2	Saya merasa bahwa aplikasi rumit untuk digunakan
3	Saya merasa aplikasi ini mudah untuk digunakan
4	Saya membutuhkan bantuan orang lain atau teknis untuk menggunakan aplikasi ini
5	Saya merasa fitur-fitur dalam aplikasi ini berjalan dengan semestinya
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak sesuai dalam sistem ini
7	Dapat saya bayangkan bahwa kebanyakan orang akan mempelajari sistem ini dengan sangat cepat
8	Saya merasa aplikasi ini tidak praktis
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan aplikasi ini
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini

Hipotesis yang telah dirumuskan berdasarkan model UTAUT dan SUS dalam evaluasi kemudahan penggunaan dan kualitas layanan aplikasi Halodoc adalah sebagai berikut :

- **Hipotesis H1:** Performance Expectancy(PE) tidak memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap Behavioural Intention(BI)
- **Hipotesis H2:** Effort Expectancy(EE) memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap Behavioural Intention(BI)
- **Hipotesis H3:** Social Influence(SI) memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap Behavioural Intention(BI)
- **Hipotesis H4:** Facilitating Conditions(FC) memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap Use Behaviour(UB)
- **Hipotesis H5:** Behaviour Intention(BI) memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap Use Behaviour(UB)

System Usability Scale (SUS) : Skor SUS akan digunakan untuk mengukur keseluruhan kemudahan penggunaan aplikasi Halodoc dan memberikan penilaian kualitatif.

Setelah dilakukan pengukuran dengan UTAUT dan SUS kemudian dilakukan analisis dengan IPA. Pada analisis ini dilakukan dengan analisis grafik scatter/dot yang hasilnya akan ditampilkan dalam bentuk diagram kartesius. Diagram ini terdiri atas empat kuadran yang mana kuadran I (Prioritas utama), Kuadran II (Pertahankan prestasi), Kuadran III (Prioritas rendah), dan Kuadran IV (Berlebihan).

1. Kuadran I (Prioritas Utama)

Kuadran ini memuat atribut-atribut/pernyataan yang dianggap penting oleh pengunjung tetapi pada kenyataannya atribut/ pernyataan tersebut belum sesuai dengan harapan pelanggan. Tingkat kinerja dari atribut/pernyataan tersebut lebih rendah daripada tingkat harapan pelanggan terhadap atribut/pernyataan tersebut. Atribut-atribut/pernyataan yang terdapat dalam kuadran ini harus lebih ditingkatkan lagi kinerjanya agar dapat memuaskan pelanggan.

2. Kuadran II (Pertahankan Prestasi)

Atribut-atribut/pernyataan ini memiliki tingkat harapan dan kinerja yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa atribut/pernyataan tersebut penting dan memiliki kinerja yang tinggi. Dan wajib dipertahankan untuk waktu selanjutnya karena dianggap sangat penting/diharapkan dan hasilnya sangat memuaskan.

3. Kuadran III (Prioritas Rendah)

Atribut/pernyataan yang terdapat dalam kuadran ini dianggap kurang penting oleh pelanggan dan pada kenyataannya kinerjanya tidak terlalu istimewa/biasa saja. Maksudnya atribut/pernyataan yang terdapat dalam kuadran ini memiliki tingkat kepentingan/harapan yang rendah dan kinerjanya juga dinilai kurang baik oleh pelanggan. Perbaikan terhadap atribut/pernyataan yang masuk dalam kuadran ini perlu dipertimbangkan kembali dengan melihat atribut/pernyataan yang mempunyai pengaruh terhadap manfaat yang dirasakan oleh pelanggan itu besar atau kecil dan juga untuk mencegah atribut/pernyataan tersebut bergeser ke kuadran I.

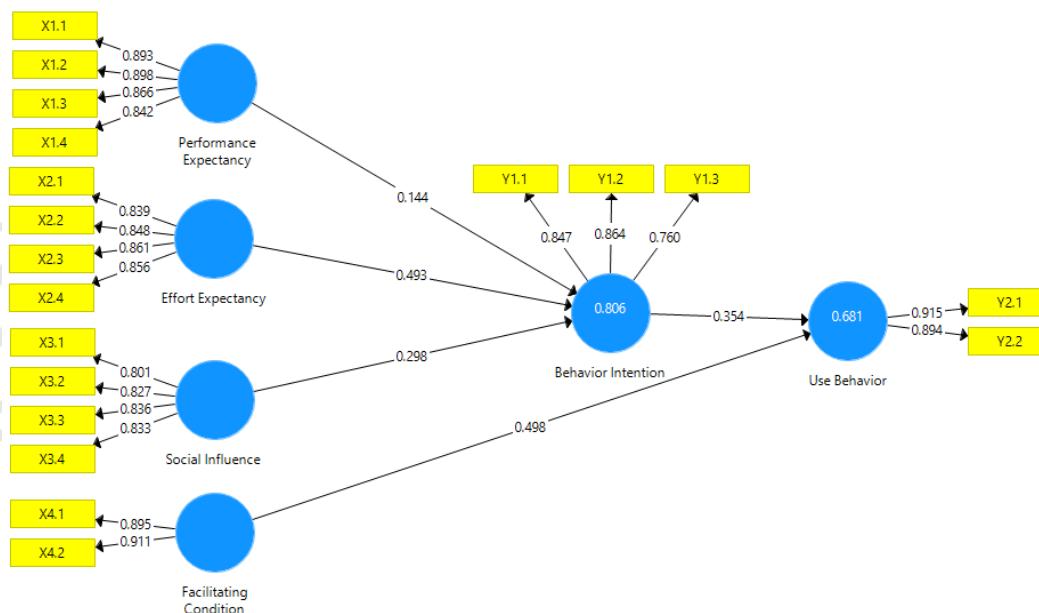
4. Kuadran III (Prioritas Rendah)

Kuadran ini atribut-atribut/pernyataan ini memiliki tingkat harapan rendah menurut pelanggan akan tetapi memiliki kinerja yang baik, sehingga dianggap berlebihan oleh pelanggan. Hal ini menunjukkan bahwa atribut/pernyataan yang mempengaruhi kepuasan pelanggan dinilai berlebihan dalam pelaksanaannya, hal ini

dikarenakan pelanggan menganggap tidak terlalu penting/kurang diharapkan terhadap adanya atribut/pernyataan tersebut, akan tetapi pelaksanaanya dilakukan dengan baik sekali.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan kuesioner yang dibuat melalui *google form* dan kemudian disebarlu melalui beberapa *platform* seperti *Whatsapp* dan *twitter*. Jumlah responden yang diperlukan untuk penelitian sebesar 175 orang. Kuesioner yang telah disusun akan diuji dengan melakukan *pilot test* agar nilai validitas dan realibilitasnya diketahui. Setelah dilakukan uji validitas menggunakan *software SPSS* pada 29 item kuesioner, hasil dari uji validitas menyatakan semua item valid. Item kuesioner dikatakan valid karena r hitung > r tabel. Uji Reliabilitas adalah uji yang digunakan untuk mengetahui bahwa suatu alat ukur tersebut konsisten jika pengukuran tersebut diulang. Metode yang digunakan untuk melakukan uji realibilitas menggunakan *Cronbach's Alpha*. Instrumen penelitian dilihat dari indikator pengujian reliabilitas dapat dikatakan diterima dan reliabel apabila T hitung lebih dari 0.70. Setelah dilakukan uji reliabilitas menggunakan software SPSS ditemukan nilai cronbach's alpha sebesar 0.844. Maka kuesioner dinyatakan reliabel karena $0.884 > 0.7$. *Framework* dari model metode UTAUT dibuat ulang menggunakan SMART-PLS dengan total 6 variabel. Terdiri dari 4 variabel terikat yaitu *Performance Expectancy*, *Effort Expectancy*, *Social Influence*, dan *Facilitating condition*. Sedangkan dua variabel lainnya adalah variabel bebas yaitu *behaviour intention* dan *use behaviour*.



Gambar 1. Framework UTAUT

Pada gambar 1 dapat dilihat model yang telah dievaluasi dengan cara mengukur validitas dan reliabilitas model. *Outer model framework SEM PLS* diperoleh dengan cara memasukkan perolehan data yang telah direkapitulasi dan diinput pada *software SEM PLS*. Untuk bentuk dari framework telah disesuaikan seperti rancangan hipotesis berdasar model UTAUT. Hasil dari validitas dan reliabilitas model dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Validitas dan Realibilitas

Variabel	Cronbach Alpha	Composite Reliability	AVE
Behaviour Intention	0.764	0.864	0.681
Effort Expectancy	0.873	0.913	0.724
Facilitating Condition	0.774	0.898	0.815
Performance Expectancy	0.898	0.929	0.766
Social influence	0.843	0.894	0.679
Use Behaviour	0.778	0.900	0.818

Pada hasil uji outer model ditemukan bahwa semua variabel terbukti valid dan reliabel. Hal ini dikarenakan karena nilai AVE lebih dari 0,5 dan telah melewati parameter indikator lolos uji validitas yaitu nilai AVE di atas 0,5 (Hair Jr, Howard, & Nitzl, 2020).

Hasil Uji Hipotesis (*Path Coefficient*)

Tabel 4. Uji Hipotesis

Variabel	T Statistics	P Values
BI>UB	2.036	0.042
EE>BI	5.052	0.000
FC>UB	2.755	0.006
PE>BI	1.477	0.140
SI>BI	3.195	0.001

Pada uji T ditemukan 1 hipotesis yang tidak dapat dibuktikan yaitu pengaruh variabel *Performance Expectancy* (PE) terhadap *Behavioural Intention*(BI) dikarenakan nilai t hitung sebesar $1.477 <$ nilai T tabel yaitu 1,96. Evaluasi melalui teknik *bootstrapping* diatas berpengaruh pada penerimaan hipotesis dalam penelitian ini. Berikut adalah penjelasan hasil temuan diatas:

H1: *Performance Expectancy(PE)* tidak memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap *Behavioural Intention(BI)*

Berdasarkan perhitungan nilai statistik, dapat diketahui bahwa hubungan variabel PE dengan variabel BI memperoleh nilai $T_{statistik}$ sebesar 1,477 dan nilai P_{value} sebesar 0,140. Hasil tersebut tidak memenuhi kriteria penerimaan parameter $T_{statistik} \geq T_{tabel}$ (1,96) dan $P_{value} \leq$ level signifikansi (0,05). Hal ini membuktikan bahwa sistem *Performance Expectancy* tidak berpengaruh positif yang signifikan terhadap *Behavioural Intention*. Artinya, harapan pengguna terhadap kinerja aplikasi tidak cukup kuat untuk mempengaruhi niat mereka dalam menggunakan aplikasi Halodoc.

H2: *Effort Expectancy(EE)* memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap *Behavioural Intention(BI)*

Berdasarkan perhitungan statistik diatas, hubungan variabel EE dengan variabel BI memperoleh nilai $T_{statistik}$ sebesar 5,052 dan nilai P_{value} sebesar 0,000. Perolehan nilai tersebut telah memenuhi kriteria penerimaan parameter $T_{statistik} \geq T_{tabel}$ (1,96) dan $P_{value} \leq$ level signifikansi (0,05). Hal ini membuktikan bahwa *Effort Expectancy* memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap *Behavioural Intention*. Artinya, kemudahan penggunaan aplikasi Halodoc sangat mempengaruhi niat pengguna untuk menggunakan aplikasi tersebut.

H3: *Social Influence(SI)* memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap *Behavioural Intention(BI)*

Berdasarkan perhitungan statistik pada tabel 4.8, dapat diketahui bahwa hubungan variabel SI dengan variabel BI memperoleh nilai $T_{statistik}$ sebesar 3,195 dan nilai P_{value} sebesar 0,001. Perolehan nilai tersebut telah memenuhi kriteria penerimaan parameter $T_{statistik} \geq T_{tabel}$ (1,96) dan $P_{value} \leq$ level signifikansi (0,05). Hal ini *Social Influence* memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap *Behavioural Intention*. Artinya, pengaruh sosial, seperti dukungan dari teman, keluarga, atau komunitas, berperan penting dalam mempengaruhi niat pengguna untuk menggunakan aplikasi Halodoc.

H4: *Facilitating Conditions(FC)* memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap *Use Behaviour(UB)*

Berdasarkan perhitungan statistik dapat diketahui bahwa hubungan variabel FC dengan variabel UB memperoleh nilai $T_{statistik}$ sebesar 2,775 dan nilai P_{value} sebesar 0,006. Perolehan kedua nilai tersebut telah memenuhi kriteria penerimaan parameter $T_{statistik} \geq T_{tabel}$ (1,96) dan $P_{value} \leq$ level signifikansi (0,05). Hal ini membuktikan bahwa *Facilitating Conditions* memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap *Use Behaviour*. Artinya, ketersediaan infrastruktur dan dukungan teknis yang memadai sangat mempengaruhi penggunaan aplikasi Halodoc oleh pengguna.

H5: *Behaviour Intention(BI)* memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap *Use Behaviour(UB)*

Berdasarkan perhitungan statistik dapat diketahui bahwa hubungan variabel BC dengan variabel T memperoleh nilai $T_{statistik}$ sebesar 2,036 dan nilai P_{value} sebesar 0,042. Perolehan kedua nilai tersebut telah memenuhi kriteria

penerimaan parameter $T_{statistik} \geq T_{tabel}$ (1,96) dan $P_{value} \leq$ level signifikansi (0,05). Hal ini membuktikan bahwa *Behaviour Intention* memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap *Use Behaviour*. Artinya, niat pengguna untuk menggunakan aplikasi Halodoc secara signifikan mempengaruhi seberapa sering dan seberapa banyak mereka menggunakan aplikasi tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

System Usability Scale (SUS)

Untuk menilai skor usability dari aplikasi Halodoc digunakan metode System Usability Scale (SUS). Metode SUS adalah alat yang sederhana namun efektif untuk mengukur usabilitas secara keseluruhan dengan menggunakan skala Likert. Skala ini mencakup 10 item pertanyaan yang mengevaluasi berbagai aspek usabilitas, seperti kemudahan penggunaan, konsistensi antarmuka, dan kepuasan keseluruhan pengguna. Skor akhir usability dari aplikasi Halodoc adalah 76,2, yang menunjukkan bahwa aplikasi ini memiliki tingkat usabilitas yang baik. Metode SUS menilai usabilitas berdasarkan tiga aspek utama: *acceptability ranges, grade scale, and adjective ratings*. *Acceptability ranges* menunjukkan seberapa dapat diterimanya sebuah sistem oleh pengguna. Tabel 5 menunjukkan hasil dari acceptability ranges:

Tabel 5. Acceptability Ranges

<i>Not Acceptable</i>	0-50
<i>Marginal</i>	50-70
<i>Acceptable</i>	70-100

Berdasarkan penilaian acceptability ranges, dengan skor akhir 76,2 maka aplikasi Halodoc masuk ke kategori Acceptable. Artinya, sebagian besar pengguna merasa bahwa aplikasi ini dapat diterima dan layak digunakan. *Grade scale* memberikan penilaian yang lebih spesifik tentang kualitas usabilitas dengan memberikan peringkat huruf:

Tabel 6. Grade Scale

A	80.3-100
B	68-80.3
C	68
D	51-68
F	0-51

Berdasarkan penilaian grade scale, skor akhir 76,2 menempatkan Halodoc di kategori grade B. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi ini memiliki kualitas usabilitas yang baik, meskipun masih ada ruang untuk perbaikan agar mencapai grade A.

Adjective ratings memberikan deskripsi kualitas usabilitas. Berdasarkan penilaian *adjective ratings* pada table 7, dengan hasil skor akhir 76.2 maka aplikasi halodoc masuk ke kategori *Excellent*. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna secara umum sangat puas dengan pengalaman penggunaan aplikasi ini.

Tabel 7. Adjective Ratings

<i>Best Imaginable</i>	85-100
<i>Excellent</i>	74-85
<i>Good</i>	53-74
<i>Ok</i>	39-53
<i>Poor</i>	25-39
<i>Worst Imaginable</i>	0-25

Melalui tiga kategori penilaian tersebut, dapat disimpulkan bahwa aplikasi Halodoc telah memenuhi keempat komponen tersebut dengan baik. Skor usability sebesar 76,2 yang masuk ke dalam kategori *acceptable* menunjukkan bahwa aplikasi ini mudah dipelajari, efisien, mudah diingat, memiliki tingkat kesalahan yang rendah, dan memberikan kepuasan kepada pengguna. Hasil ini juga didukung oleh penelitian Sauro and Lewis (2011) yang menyatakan bahwa skor SUS yang telah melewati nilai ≥ 65 dapat dianggap acceptable. Halodoc juga

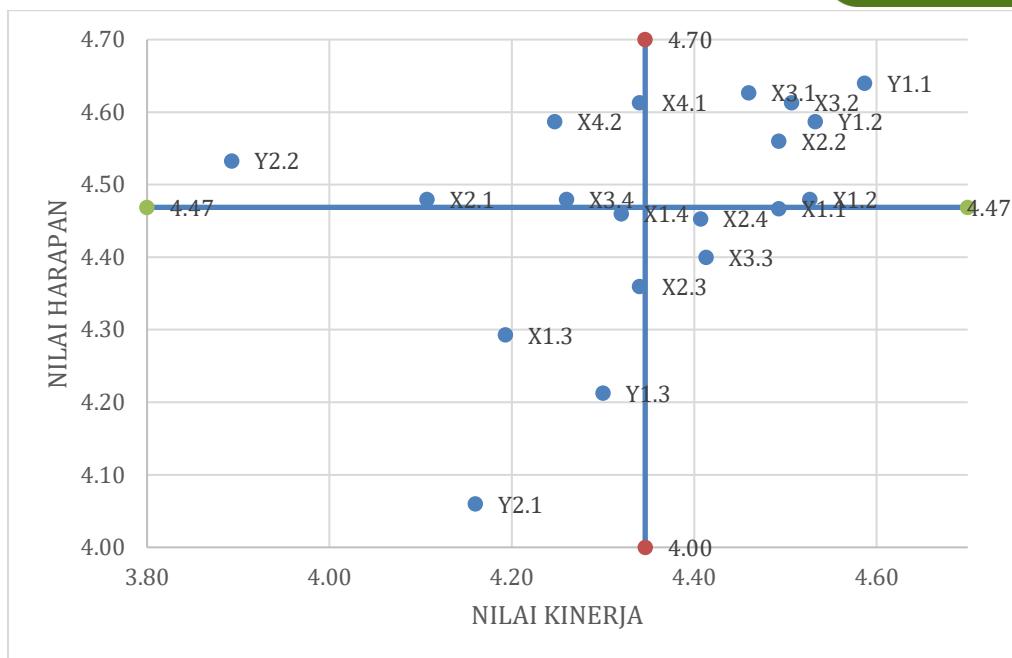
berada di kategori kelas B pada grade scale dan kategori excellent pada *adjective ratings* yang semakin memperkuat bahwa aplikasi ini memiliki tingkat usabilitas yang tinggi (Brooke, 2013).

Perhitungan Skor IPA

Langkah selanjutnya menghitung nilai Gap antara kinerja halodoc dengan harapan pengguna yaitu dengan cara rata-rata nilai kinerja dikurangi dengan rata-rata nilai harapan. Berikut tabel keseluruhan hasil nilai gap setiap atribut antara kinerja halodoc dengan harapan pengguna :

Tabel 8. Perhitungan IPA

Atribut	Rata-rata Nilai Kinerja	Rata-rata Nilai Harapan	GAP
X1.1	4,49	4,47	-0,03
X1.2	4,53	4,48	-0,05
X1.3	4,19	4,29	0,10
X1.4	4,32	4,46	0,14
X2.1	4,11	4,48	0,37
X2.2	4,49	4,56	0,07
X2.3	4,34	4,36	0,02
X2.4	4,41	4,45	0,05
X3.1	4,46	4,63	0,17
X3.2	4,51	4,61	0,11
X3.3	4,41	4,40	-0,01
X3.4	4,26	4,48	0,22
X4.1	4,34	4,61	0,27
X4.2	4,25	4,59	0,34
X4.3	4,59	4,64	0,05
X4.4	4,53	4,59	0,05
X4.5	4,30	4,21	-0,09
X5.1	4,16	4,06	-0,10
X5.2	3,89	4,53	0,64
X5.3	4,49	4,47	-0,03
X5.4	4,53	4,48	-0,05
X5.5	4,19	4,29	0,10
X6.1	4,32	4,46	0,14
X6.2	4,11	4,48	0,37
X6.3	4,49	4,56	0,07
X7.1	4,34	4,36	0,02
X7.2	4,41	4,45	0,05
X7.3	4,46	4,63	0,17

**Gambar 2.** Matrix IPA

Gambar 2 di atas merupakan Matrix IPA yang digunakan untuk menjelaskan indikator-indikator penilaian layanan kualitas Halodoc. Terdapat 4 kuadran pada gambar tersebut. Kuadran 1, di bagian kiri atas, menunjukkan indikator yang sangat penting bagi kepuasan pelanggan. Kuadran 2, di bagian kanan atas, menunjukkan tingkat relevansi yang cukup tinggi. Indikator di kuadran ini harus dipertahankan karena semula berkontribusi pada daya tarik konsumen dan daya saing layanan. Kuadran 3, di bagian kiri bawah, menunjukkan hasil yang kurang signifikan bagi pengguna. Kuadran 4, di bagian kanan bawah, menunjukkan hasil yang tidak penting bagi pelanggan. Perusahaan harus tetap mempertimbangkannya karena berdampak pada kepuasan pelanggan.

1. Kuadran A (Keep Up the Good Work)

Aspek yang penting bagi pengguna dan memiliki kinerja yang baik. Halodoc perlu mempertahankan kinerja tinggi pada aspek-aspek ini karena sudah memenuhi harapan pengguna dengan baik. Atribut pada kuadran ini yaitu Y2.2, X2.1, X3.4, X4.2, X4.1. Pengguna berencana untuk terus menggunakan aplikasi Halodoc untuk memesan obat lagi (Y2.2) karena mereka merasa aplikasi ini mudah digunakan untuk layanan telemedicine (X2.1). Teman-teman pengguna juga menggunakan aplikasi Halodoc untuk memesan obat (X3.4), menunjukkan adanya kepercayaan kolektif terhadap layanan ini. Konten pada aplikasi Halodoc mudah dibaca dan dipahami (X4.2), serta pengguna merasa bahwa mereka memiliki sumber daya yang memadai untuk memanfaatkan layanan Halodoc baik untuk telemedicine maupun pemesanan obat (X4.1)

2. Kuadran B (Concentrate Here)

Aspek yang penting bagi pengguna tetapi kinerja masih perlu ditingkatkan. Halodoc perlu meningkatkan kinerja pada aspek-aspek ini karena penting bagi pengguna tetapi saat ini belum memenuhi harapan. Atribut pada kuadran ini yaitu X3.1, X2.2, X1.1, X3.2, Y1.2, Y1.1, dan X1.2. Pengguna mengharapkan rekomendasi dari orang-orang penting atau akrab untuk layanan telemedicine (X3.1) dan pemesanan obat (X3.2) lebih sering. Mereka juga merasa bahwa aplikasi ini perlu lebih mudah digunakan untuk memesan obat (X2.2). Fleksibilitas dalam melakukan konsultasi kesehatan (X1.1) dan pesan obat (X1.2) perlu ditingkatkan untuk memenuhi harapan pengguna. Selain itu, meskipun niat pengguna untuk menggunakan kembali layanan telemedicine (Y1.1) dan pemesanan obat (Y1.2) tinggi, Halodoc harus memastikan kualitas layanan tetap tinggi untuk mempertahankan niat tersebut.

3. Kuadran C (Low Priority)

Aspek yang kurang penting bagi pengguna dan memiliki kinerja yang cukup baik. Aspek-aspek ini kurang penting dan memiliki kinerja yang cukup baik sehingga tidak perlu menjadi fokus utama perbaikan. Atribut pada kuadran

ini yaitu X2.4 dan X3.3. Pengguna merasa bahwa Halodoc sudah cukup fleksibel untuk memesan obat (X2.4) dan teman-teman mereka menggunakan aplikasi ini untuk telemedicine (X3.3), sehingga tidak memerlukan perhatian utama.

4. Kuadran D (Possible Overkill)

Aspek yang memiliki kinerja tinggi tetapi tidak terlalu penting bagi pengguna. Halodoc mungkin mengalokasikan sumber daya yang berlebihan pada aspek-aspek ini yang tidak terlalu penting bagi pengguna. Atribut pada kuadran ini yaitu X2.3, X1.4, Y1.3, X1.3, dan Y2.1. Pengguna merasa Halodoc sudah cukup fleksibel untuk layanan telemedicine (X2.3) dan mampu menghemat waktu saat melakukan pesan obat (X1.4) serta telemedicine (X1.3). Meskipun mereka memprediksi akan menggunakan aplikasi Halodoc dalam waktu dekat (Y1.3) dan berencana untuk menggunakan layanan telemedicine lagi (Y2.1), Halodoc perlu menyeimbangkan alokasi sumber daya untuk mempertahankan aspek-aspek ini.

Analisa

Hasil dari penelitian ini terdapat beberapa indikator yang memengaruhi keinginan pengguna untuk menggunakan sebuah aplikasi. Tiga indikator utama yang diidentifikasi dalam model UTAUT adalah *Effort Expectancy* dengan nilai 5.052, *Social Influence* dengan nilai 3.195, dan *Facilitating Condition* dengan nilai 2.755. Ketiga indikator ini memiliki potensi untuk diteliti lebih lanjut, karena pemahaman yang mendalam tentang faktor-faktor ini dapat membantu pengembang aplikasi untuk mengetahui apa yang dicari oleh pengguna. Pemahaman ini berpotensi meningkatkan traffic aplikasi dan volume transaksi dalam sistem aplikasi tersebut (Luo, Zhang, & Duan, 2013).

Effort Expectancy sangat memengaruhi keinginan pengguna karena di era yang serba cepat ini, manusia cenderung melakukan pekerjaan secara multitasking (Addison, 2021). Masyarakat memerlukan aplikasi yang mudah digunakan dan tidak membutuhkan usaha berlebih ((Dennison, Morrison, Conway, & Yardley, 2013)). *Effort Expectancy* mengukur sejauh mana pengguna merasa bahwa menggunakan aplikasi tersebut akan mudah dan tidak membebani mereka. Dalam konteks Halodoc, kemudahan penggunaan fitur-fitur seperti telemedicine dan pemesanan obat memberikan kontribusi signifikan terhadap penerimaan pengguna terhadap aplikasi ini.

Social Influence juga berpengaruh karena individu di era modern seringkali merasa takut tertinggal oleh tren atau perkembangan baru (Hodkinson, 2019). *Social Influence* mengukur sejauh mana pengguna merasa bahwa orang-orang penting di sekitar mereka (seperti keluarga, teman, atau rekan kerja) mendorong mereka untuk menggunakan aplikasi tersebut. Dalam penelitian ini, *Social Influence* terbukti berperan penting dalam mendorong adopsi aplikasi Halodoc, karena rekomendasi dari orang-orang terdekat dapat meningkatkan kepercayaan dan keinginan pengguna untuk mencoba dan terus menggunakan aplikasi ini.

Facilitating Condition adalah aspek penting yang harus diperhatikan oleh pengembang dalam menciptakan aplikasi. Variabel ini mencakup ketersediaan infrastruktur yang mendukung penggunaan sistem (Venkatesh, Thong, & Xu, 2012). *Facilitating Condition* mengukur sejauh mana pengguna merasa bahwa sumber daya dan dukungan teknis yang diperlukan untuk menggunakan aplikasi tersedia dan memadai. Dalam kasus Halodoc, ketersediaan infrastruktur seperti jaringan internet yang andal dan dukungan teknis yang responsif sangat penting untuk memastikan pengguna dapat menggunakan aplikasi tanpa hambatan.

Penelitian ini juga menemukan bahwa *indikator Performance Expectancy* tidak memengaruhi keinginan pengguna untuk menggunakan sebuah sistem atau aplikasi. Hal ini mungkin disebabkan oleh perbedaan gender, di mana mayoritas responden penelitian adalah perempuan, sementara laki-laki cenderung lebih dipengaruhi oleh manfaat teknologi itu sendiri. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya oleh Purwanto and Loisa (2020) yang menunjukkan bahwa persentase responden perempuan lebih besar daripada laki-laki. Penelitian lain oleh Kwiateng, Atiemo, & Appiah (2018) juga menunjukkan bahwa *Performance Expectancy* tidak memengaruhi keinginan pengguna di Iran untuk menggunakan aplikasi m-bank. Variabel *Performance Expectancy* sering menghasilkan hasil yang inkonsisten tergantung pada demografi setiap daerah (Hoque & Sorwar, 2017). Misalnya, penelitian oleh (Mei-Ying, Pei-Yuan, & Weng, 2012) menemukan bahwa *Performance Expectancy* tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap *Behavioural Intention* dalam *electronic ticketing* pada layanan kereta api di Taiwan.

Berdasarkan hasil analisis *Importance-Performance Analysis (IPA)*, terdapat beberapa aspek yang penting bagi pengguna namun kinerjanya masih perlu ditingkatkan oleh Halodoc. Halodoc perlu memperbaiki kinerja pada aspek-aspek ini karena, meskipun pengguna memiliki harapan tinggi, kinerja saat ini belum memadai.

Pertama, rekomendasi dari orang-orang penting atau akrab untuk menggunakan layanan telemedicine Halodoc (X3.1) sangatlah penting. Rekomendasi ini dapat meningkatkan kepercayaan pengguna baru dan memperluas basis pengguna. Namun, hasil yang kurang baik menunjukkan bahwa pengguna mungkin merasa layanan telemedicine masih belum memuaskan untuk direkomendasikan, mungkin karena masalah teknis, kualitas konsultasi, atau pengalaman pengguna yang belum optimal. Kemudian, kemudahan penggunaan aplikasi Halodoc untuk layanan pemesanan obat (X2.2) juga merupakan aspek krusial yang perlu diperbaiki. Pengguna merasa bahwa aplikasi ini perlu lebih mudah digunakan untuk memesan obat. Hasil yang kurang baik mungkin disebabkan oleh masalah dalam desain antarmuka, navigasi yang membingungkan, atau proses pemesanan yang terlalu rumit, sehingga pengguna merasa kesulitan.

Fleksibilitas dalam melakukan konsultasi kesehatan (telemedicine) tanpa mengorbankan aktivitas dan kewajiban yang sedang dikerjakan (X1.1) juga perlu ditingkatkan. Pengguna menganggap fleksibilitas ini sangat penting agar mereka dapat mengakses layanan medis kapan saja tanpa terganggu aktivitas sehari-hari. Namun, pengguna mungkin menghadapi kendala teknis, seperti koneksi internet yang tidak stabil, jadwal dokter yang terbatas, atau proses yang memakan waktu. Rekomendasi dari orang-orang penting atau akrab untuk menggunakan Halodoc untuk memesan obat (X3.2) juga menunjukkan hasil yang perlu ditingkatkan. Rekomendasi ini dapat meningkatkan kepercayaan terhadap layanan pemesanan obat dan mendorong lebih banyak pengguna untuk mencoba layanan tersebut. Hasil yang kurang baik mungkin disebabkan oleh proses pemesanan obat yang tidak konsisten, masalah dalam pengiriman, atau kualitas obat yang diterima tidak memadai.

Niat pengguna untuk memesan obat lagi menggunakan aplikasi Halodoc di kemudian hari (Y1.2) sangat penting untuk retensi pelanggan dan menciptakan pengguna yang loyal. Meskipun niat ini tinggi, hasil yang kurang baik menunjukkan bahwa pengalaman pemesanan obat mungkin belum memuaskan, seperti masalah dalam proses pemesanan, pengiriman yang lambat, atau kendala dalam pembayaran. Demikian pula, niat pengguna untuk melakukan telemedicine lagi menggunakan aplikasi Halodoc di kemudian hari (Y1.1) perlu ditingkatkan. Niat untuk menggunakan kembali layanan telemedicine penting untuk memastikan keberlanjutan penggunaan dan kepuasan jangka panjang. Hasil yang kurang baik mungkin disebabkan oleh masalah dalam kualitas konsultasi, waktu tunggu yang lama, atau kendala teknis yang mengganggu pengalaman telemedicine. Fleksibilitas dalam melakukan konsultasi pesan obat dimana saja dan kapanpun tanpa mengorbankan aktivitas dan kewajiban yang sedang dikerjakan (X1.2) juga perlu diperbaiki. Fleksibilitas ini penting agar pengguna dapat dengan mudah mengatur kebutuhan obat mereka tanpa terganggu aktivitas lainnya. Hasil yang kurang baik menunjukkan bahwa pengguna mungkin menemukan proses pemesanan obat masih mengganggu aktivitas mereka, mungkin karena sistem yang lambat, navigasi yang membingungkan, atau waktu respon yang lama.

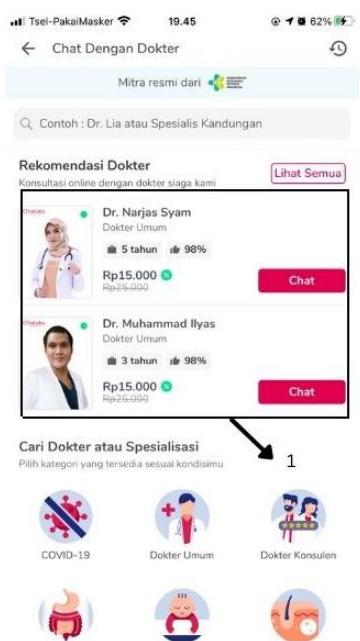
Rekomendasi Perbaikan

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat empat rekomendasi utama yang dapat diberikan pada aspek kemudahan penggunaan. Berikut adalah pembahasan dari masing-masing rekomendasi:

1. Menu Utama

Pada menu utama telemedicine seperti gambar 3 terdapat tab rekomendasi dokter dan mayoritas yang ditampilkan adalah dokter umum. Masalahnya adalah tidak semua pengguna selalu membutuhkan rekomendasi dari sistem mengenai dokter umum. Tab rekomendasi dokter sebaiknya diletakkan pada tiap-tiap kategori dokter sesuai spesialisasinya agar pencarian dokter yang sesuai lebih tepat sasaran. Apabila fungsi dan fitur telah tepat sasaran maka hal ini telah memenuhi kriteria dari variabel Effort Expectancy, yaitu kemudahan penggunaan yang diharapkan pengguna (Venkatesh et al., 2012).

Effort Expectancy merupakan salah satu variabel kunci yang memengaruhi keinginan pengguna untuk menggunakan aplikasi. Rancangan user interface yang dirancang dengan mempertimbangkan aspek ini akan meningkatkan kemudahan penggunaan (*ease of use*) bagi pengguna, sehingga meningkatkan kepuasan dan kemungkinan pengguna akan terus menggunakan aplikasi. Sesuai dengan standar ISO 9241-11 (1998), desain ini juga akan meningkatkan efisiensi dan memorabilitas, dua komponen penting dalam usabilitas (Bevan, Carter, & Harker, 2015).



Gambar 3. Menu Utama Halodoc

Selain itu, memfasilitasi pencarian yang lebih spesifik sesuai kebutuhan pengguna akan mengurangi waktu yang dihabiskan untuk mencari informasi, sehingga membuat pengalaman pengguna lebih efisien dan menyenangkan. Pengembang dapat menambahkan fitur filter atau pencarian lanjutan yang memungkinkan pengguna untuk menemukan dokter berdasarkan kriteria tertentu seperti spesialisasi, lokasi, dan waktu ketersediaan.

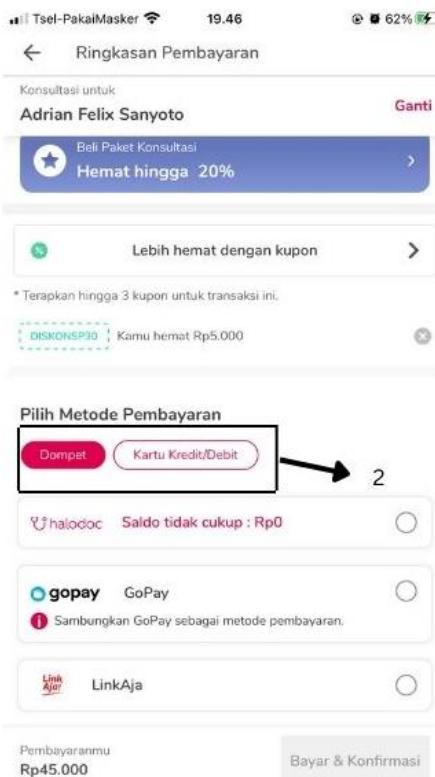
Dengan menyediakan tutorial singkat atau panduan pengguna yang menjelaskan cara menggunakan fitur-fitur ini dapat membantu meningkatkan ease of use. Fitur filter yang lebih rinci akan memungkinkan pengguna untuk dengan cepat menemukan dokter yang sesuai dengan kebutuhan spesifik mereka, mengurangi waktu yang dihabiskan untuk mencari dan meningkatkan efisiensi pengalaman pengguna.

Saran tambahan termasuk penyempurnaan antarmuka pengguna dengan ikon dan label yang jelas untuk fitur filter, serta menambahkan feedback visual atau audio saat pengguna menerapkan filter untuk meningkatkan keterlibatan. Dengan menyediakan opsi bagi pengguna untuk menyimpan preferensi pencarian mereka juga akan meningkatkan kenyamanan dan efisiensi.

Integrasi teknologi AI untuk memberikan rekomendasi dokter berdasarkan riwayat pencarian dan preferensi pengguna dapat memberikan pengalaman yang lebih personal dan relevan. Selain itu, memastikan bahwa semua data pengguna yang digunakan dalam fitur filter dilindungi dengan baik, menjaga privasi dan keamanan informasi pribadi pengguna.

2. Menu Pembayaran

Pada menu pembayaran telemedicine seperti gambar 4 terdapat tab pilih metode pembayaran yang diletakkan di sebelah kiri layar. Tab metode pembayaran sebaiknya diletakkan pada sisi kanan layar karena mayoritas pengguna menggunakan tangan kanan sehingga jari-jari pengguna tidak membutuhkan energi yang banyak untuk menjangkau tab menu. Hal ini didukung oleh penelitian Petrinovich (1977) yang menyatakan bahwa manusia dengan kebiasaan kidal hanya sekitar 10% dari populasi dunia. Rancangan user interface ini juga sesuai dengan komponen usability pada ISO 9241:11 (1998), yaitu efisiensi dan memorabilitas. Jika fungsi dan fitur telah tepat sasaran, hal ini akan memenuhi kriteria dari variabel Effort Expectancy dan meningkatkan ease of use dari pengguna aplikasi (Venkatesh et al., 2012). Selain itu, hal ini juga akan memenuhi kriteria variabel Behavioural Intention, yang menunjukkan bahwa pengguna memiliki keinginan untuk terus menggunakan aplikasi secara berkelanjutan (M.-C. Lee, 2010).



Gambar 4. Menu Pembayaran

Penggunaan aplikasi secara terus menerus akan meningkatkan traffic pengguna dan, pada akhirnya, meningkatkan transaksi dan keuntungan (Luo et al., 2013). Selain meningkatkan efisiensi penggunaan, penempatan yang lebih intuitif ini juga dapat mengurangi frustasi pengguna, terutama bagi pengguna baru, sehingga meningkatkan tingkat adopsi dan loyalitas pengguna. Pengembang dapat mempertimbangkan untuk menambahkan opsi pembayaran otomatis atau pembayaran sekali klik untuk memudahkan proses transaksi. Selain itu, menambahkan pilihan metode pembayaran yang lebih beragam dan kompatibel dengan preferensi lokal dapat meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pengguna.

Opsi pembayaran otomatis atau sekali klik akan mempercepat proses transaksi dan mengurangi langkah-langkah yang diperlukan oleh pengguna, sehingga membuat pengalaman lebih efisien dan menyenangkan. Pengguna tidak perlu lagi mengisi informasi pembayaran setiap kali melakukan transaksi, yang juga dapat mengurangi kemungkinan kesalahan input. Saran tambahan termasuk integrasi dengan berbagai macam dompet digital untuk memberikan kemudahan lebih bagi pengguna di Indonesia, yang sudah terbiasa dengan metode pembayaran ini. Untuk memastikan bahwa aplikasi mendukung pembayaran dengan berbagai jenis kartu kredit dan debit, termasuk yang dikeluarkan oleh bank lokal, akan memperluas aksesibilitas bagi pengguna. Dengan menambahkan opsi untuk pembayaran cicilan atau bertahap bagi layanan medis yang lebih mahal dapat membantu pengguna mengelola keuangan mereka dengan lebih baik dan tetap mendapatkan layanan yang diperlukan.

Selain itu, meningkatkan keamanan transaksi dengan menggunakan teknologi enkripsi dan otentikasi dua faktor untuk memastikan bahwa informasi pembayaran pengguna terlindungi dengan baik sangat penting. Dengan memberikan notifikasi real-time untuk setiap transaksi yang berhasil atau gagal dapat membantu pengguna melacak aktivitas pembayaran mereka dan memberikan rasa aman. Pengembang juga dapat menyediakan opsi bahasa lokal dalam proses pembayaran untuk memastikan semua pengguna dapat memahami dan mengikuti langkah-langkah transaksi dengan mudah juga akan meningkatkan kenyamanan pengguna.

3. Menu Pembelian Resep Obat

Pada menu utama terdapat tab "unggah resepmu" seperti gambar 5 yang diletakkan di sebelah bagian bawah setelah tab search box, kategori obat, dan promo obat. Sebagai saran, tab unggah resep dapat diletakkan di bagian atas menu sebelum tab kategori obat karena tab unggah resep merupakan fitur penting bagi pengguna yang telah

diberi resep oleh dokter. Memindahkan tab unggah resep ke bagian atas akan meningkatkan efisiensi pengguna yang akan mengunggah resep obat yang diberikan oleh dokter. Ini melibatkan dua komponen usability sesuai ISO 9241:11 (1998), yaitu efisiensi dan kepuasan.



Gambar 5. Menu Pembelian Resep Obat

Apabila fungsi dan fitur telah tepat sasaran, hal ini akan memenuhi kriteria dari variabel Effort Expectancy, meningkatkan ease of use dari pengguna aplikasi dan memenuhi kriteria variabel Behavioural Intention, yang menunjukkan bahwa pengguna memiliki keinginan untuk terus menggunakan aplikasi secara berkelanjutan (Ghalandari, 2012). Penggunaan aplikasi secara terus menerus akan meningkatkan traffic pengguna dan, pada akhirnya, meningkatkan transaksi dan keuntungan. Penempatan tab unggah resep di posisi yang lebih strategis juga dapat mempercepat proses pemesanan obat, mengurangi kesalahan dalam pengunggahan resep, dan meningkatkan kepuasan pengguna karena kemudahan akses terhadap fitur yang paling sering digunakan.

Pengembang juga dapat mempertimbangkan untuk menambahkan fitur pengenalan teks otomatis pada resep yang diunggah untuk mengurangi kesalahan input dan mempercepat proses pemesanan obat. Selain itu, menyediakan fitur notifikasi atau pengingat bagi pengguna yang belum mengunggah resep mereka dapat membantu meningkatkan efisiensi dan kepuasan pengguna. Fitur pengenalan teks otomatis (OCR) dapat secara langsung mengenali dan memasukkan informasi dari resep yang diunggah, sehingga mengurangi beban pengguna dalam memasukkan data secara manual dan mengurangi risiko kesalahan yang mungkin terjadi.

Pengguna akan merasakan proses yang lebih cepat dan akurat, yang pada gilirannya akan meningkatkan kepercayaan mereka terhadap aplikasi. Saran tambahan termasuk memastikan teknologi OCR yang digunakan memiliki tingkat akurasi yang tinggi dan dapat mengenali berbagai format tulisan tangan dokter untuk meminimalisir kesalahan pembacaan. Selain itu, menyediakan opsi verifikasi manual oleh apoteker untuk memastikan bahwa informasi yang dihasilkan oleh OCR benar sebelum obat disiapkan, sehingga menjamin keamanan dan ketepatan obat yang diberikan kepada pasien. Dengan mengimplementasikan fitur pengingat terjadwal yang dapat disesuaikan oleh pengguna untuk mengingatkan mereka mengunggah resep atau mengambil obat mereka pada waktu yang telah ditentukan juga sangat penting.

Integrasi pengingat dengan aplikasi kalender yang sudah ada di perangkat pengguna dapat mempermudah pengelolaan jadwal pemesanan dan pengambilan obat. Pengembang juga dapat menyediakan fitur dalam berbagai bahasa untuk memastikan bahwa pengguna dari berbagai latar belakang dapat memanfaatkan pengenalan teks

otomatis dan fitur pengingat dengan mudah, yang akan meningkatkan aksesibilitas. Pengembang dapat juga mengumpulkan feedback dari pengguna mengenai keefektifan dan kemudahan penggunaan fitur OCR dan pengingat, penting untuk terus melakukan perbaikan dan penyesuaian yang diperlukan.

Manajerial Implikasi

Penelitian ini menggunakan instrumen UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) dan SUS (System Usability Scale) untuk mengevaluasi kemudahan penggunaan dan kualitas layanan aplikasi Halodoc. Data dikumpulkan melalui survei online yang melibatkan 175 responden pengguna aplikasi Halodoc. Instrumen UTAUT mengukur enam variabel utama: Performance Expectancy (PE), Effort Expectancy (EE), Social Influence (SI), Facilitating Conditions (FC), Behavioral Intention (BI), dan Use Behavior (UB). Sedangkan instrumen SUS mengukur aspek usability secara global. Kemudian Matrix Importance-Performance Analysis (IPA) digunakan untuk mengidentifikasi aspek-aspek layanan yang perlu ditingkatkan berdasarkan pentingnya dan kinerja saat ini.

Dari hasil analisis, ditemukan bahwa Effort Expectancy (EE) memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap Behavioural Intention (BI) dengan nilai T-statistik sebesar 5.052 dan P-value sebesar 0.000. Social Influence (SI) memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap Behavioural Intention (BI) dengan nilai T-statistik sebesar 3.195 dan P-value sebesar 0.001. Facilitating Conditions (FC) memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap Use Behaviour (UB) dengan nilai T-statistik sebesar 2.775 dan P-value sebesar 0.006. Behavioural Intention (BI) memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap Use Behaviour (UB) dengan nilai T-statistik sebesar 2.036 dan P-value sebesar 0.042. Sedangkan Performance Expectancy (PE) tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap Behavioural Intention (BI) dengan nilai T-statistik sebesar 1.477 dan P-value sebesar 0.140. Dari analisis IPA, ditemukan bahwa variabel Effort Expectancy, Social Influence, dan Facilitating Conditions memiliki prioritas tinggi untuk ditingkatkan karena penting bagi pengguna dan memiliki kinerja yang signifikan terhadap niat dan perilaku penggunaan aplikasi.

Manajerial implikasi adalah kontribusi teoritis yang diberikan oleh peneliti terhadap manajemen perusahaan. Variabel-variabel yang memiliki t-value terbesar akan dijadikan acuan untuk melakukan manajerial implikasi. Analisa manajerial implikasi ini juga dapat dijadikan bahan pertimbangan oleh pelaku dalam industri sejenis yaitu industri *e-health* dan *telemedicine*. Manajerial implikasi dari penelitian ini sangat penting untuk meningkatkan aplikasi Halodoc dan platform e-health sejenis. Pertama, skor tinggi pada variabel Effort Expectancy menunjukkan bahwa pengguna menemukan aplikasi ini mudah digunakan(Foon & Fah, 2011). Oleh karena itu, mempertahankan dan meningkatkan fitur yang user-friendly harus menjadi prioritas bagi pengembang. Penyederhanaan antarmuka pengguna dan memastikan navigasi yang intuitif dapat lebih meningkatkan kepuasan pengguna dan meningkatkan kemungkinan penggunaan yang berkelanjutan. Pelatihan dan dukungan untuk pengguna yang kurang terampil dalam teknologi juga dapat membantu meningkatkan aksesibilitas secara keseluruhan(D. Lee, Moon, Kim, & Mun, 2015).

Kedua, pentingnya *Social Influence* sebagai variabel mengimplikasikan bahwa strategi pemasaran harus fokus pada keterlibatan komunitas dan promosi dari mulut ke mulut(Chu & Kim, 2011). Hal ini dapat dilakukan dengan mendorong pengguna saat ini untuk membagikan pengalaman positif mereka dengan Halodoc dapat menarik pengguna baru. Kolaborasi dengan tokoh-tokoh berpengaruh di sektor kesehatan dan kampanye media sosial juga dapat memperluas jangkauan dan dampak dari upaya promosi(Korda & Itani, 2013). Pengembang juga harus memastikan bahwa aplikasi memenuhi kebutuhan dan harapan penggunanya akan membangun reputasi positif dan meningkatkan tingkat adopsi.

Ketiga, peran *Facilitating Conditions* menyoroti perlunya infrastruktur teknis dan sistem dukungan yang kuat. Investasi dalam kapasitas server yang andal, memastikan waktu henti yang minimal, dan menyediakan layanan pelanggan yang cepat dapat meningkatkan kepercayaan dan ketergantungan pengguna pada aplikasi(Venkatesh, Brown, Maruping, & Bala, 2008). Selain itu, pemantauan dan pembaruan aplikasi secara berkelanjutan untuk memperbaiki bug dan menambahkan fitur baru berdasarkan umpan balik pengguna akan membantu mempertahankan standar layanan yang tinggi(Maalej & Nabil, 2015). Dengan menangani aspek-aspek manajerial ini, Halodoc dapat memperkuat posisinya di pasar e-health dan berkontribusi pada tujuan yang lebih luas untuk meningkatkan akses dan kualitas layanan kesehatan melalui teknologi.

KESIMPULAN

Penelitian ini menganalisis usability aplikasi Halodoc menggunakan dua metode utama: Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) dan System Usability Scale (SUS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi Halodoc memiliki skor usability sebesar 76,2, yang masuk dalam kategori acceptable. Variabel dengan skor tertinggi adalah *Effort Expectancy, Social Influence, dan Facilitating Conditions*, menunjukkan bahwa pengguna merasa aplikasi ini mudah digunakan, dipengaruhi oleh rekomendasi sosial, dan didukung oleh infrastruktur teknis yang memadai. Skor tinggi pada variabel *Effort Expectancy* mengindikasikan pentingnya mempertahankan dan meningkatkan fitur yang *user-friendly*. Strategi pemasaran yang berfokus pada keterlibatan komunitas dan promosi dari mulut ke mulut dapat meningkatkan adopsi pengguna baru, sementara investasi dalam infrastruktur teknis dan sistem dukungan yang kuat akan meningkatkan kepercayaan dan ketergantungan pengguna pada aplikasi. Hasil analisis Importance-Performance Analysis (IPA) menunjukkan bahwa meskipun Halodoc telah memenuhi beberapa harapan pengguna dengan baik, ada beberapa aspek penting yang masih perlu diperbaiki, terutama terkait kemudahan penggunaan, fleksibilitas layanan, dan rekomendasi dari orang-orang terdekat. Saran dari penelitian ini menekankan pentingnya menyederhanakan antarmuka pengguna, memastikan navigasi yang intuitif, dan menyediakan dukungan teknis yang memadai.

DAFTAR PUSTAKA

- Addison, S. (2021). Impact of advancement of technology, competitive pressure, user expectation on continuous digital disruption: mediating role of perceive ease of use. *Open Journal of Business and Management*, 9(4), 2013-1079.
- Artanti, Y. (2022). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Penggunaan Telemedicine saat Pandemi COVID-19. *Business Innovation and Entrepreneurship Journal*, 4(1), 1-11.
- Baker, J., & Stanley, A. (2018). Telemedicine technology: a review of services, equipment, and other aspects. *Current allergy and asthma reports*, 18, 1-8.
- Bangor, A., Kortum, P. T., & Miller, J. T. (2008). An empirical evaluation of the system usability scale. *Intl. Journal of Human-Computer Interaction*, 24(6), 574-594.
- Bevan, N., Carter, J., & Harker, S. (2015). ISO 9241-11 revised: What have we learnt about usability since 1998? Paper presented at the Human-Computer Interaction: Design and Evaluation: 17th International Conference, HCI International 2015, Los Angeles, CA, USA, August 2-7, 2015, Proceedings, Part I 17.
- Brooke, J. (2013). SUS: a retrospective. *Journal of usability studies*, 8(2).
- Chu, S.-C., & Kim, Y. (2011). Determinants of consumer engagement in electronic word-of-mouth (eWOM) in social networking sites. *International journal of Advertising*, 30(1), 47-75.
- Da Fonseca, M. H., Kovaleski, F., Picinin, C. T., Pedroso, B., & Rubbo, P. (2021). *E-health practices and technologies: a systematic review from 2014 to 2019*. Paper presented at the Healthcare.
- Dennison, L., Morrison, L., Conway, G., & Yardley, L. (2013). Opportunities and challenges for smartphone applications in supporting health behavior change: qualitative study. *Journal of medical Internet research*, 15(4), e2583.
- Foon, Y. S., & Fah, B. C. Y. (2011). Internet banking adoption in Kuala Lumpur: an application of UTAUT model. *International Journal of Business and Management*, 6(4), 161.
- Ghalandari, K. (2012). The effect of performance expectancy, effort expectancy, social influence and facilitating conditions on acceptance of e-banking services in Iran: The moderating role of age and gender. *Middle-East Journal of Scientific Research*, 12(6), 801-807.
- Hair Jr, J. F., Howard, M. C., & Nitzl, C. J. J. o. B. R. (2020). Assessing measurement model quality in PLS-SEM using confirmatory composite analysis. 109, 101-110.

- Haleem, A., Javaid, M., Singh, R. P., & Suman, R. (2021). Telemedicine for healthcare: Capabilities, features, barriers, and applications. *Sensors international*, 2, 100117.
- Hodkinson, C. (2019). 'Fear of Missing Out'(FOMO) marketing appeals: A conceptual model. *Journal of Marketing Communications*, 25(1), 65-88.
- Hoque, R., & Sorwar, G. (2017). Understanding factors influencing the adoption of mHealth by the elderly: An extension of the UTAUT model. *International journal of medical informatics*, 101, 75-84.
- Kaba, B., & Touré, B. (2014). Understanding information and communication technology behavioral intention to use: Applying the UTAUT model to social networking site adoption by young people in a least developed country. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 65(8), 1662-1674.
- Korda, H., & Itani, Z. (2013). Harnessing social media for health promotion and behavior change. *Health promotion practice*, 14(1), 15-23.
- Lee, D., Moon, J., Kim, Y. J., & Mun, Y. Y. (2015). Antecedents and consequences of mobile phone usability: Linking simplicity and interactivity to satisfaction, trust, and brand loyalty. *Information & Management*, 52(3), 295-304.
- Lee, M.-C. (2010). Explaining and predicting users' continuance intention toward e-learning: An extension of the expectation-confirmation model. *Computers & education*, 54(2), 506-516.
- Luo, X., Zhang, J., & Duan, W. (2013). Social media and firm equity value. *Information Systems Research*, 24(1), 146-163.
- Maalej, W., & Nabil, H. (2015). *Bug report, feature request, or simply praise? on automatically classifying app reviews*. Paper presented at the 2015 IEEE 23rd international requirements engineering conference (RE).
- Mei-Ying, W., Pei-Yuan, Y., & Weng, Y.-C. J. A. P. M. R. (2012). A study on user behavior for i pass by UTAUT: Using taiwan's MRT as an example. *I7*(1).
- Nittari, G., Khuman, R., Baldoni, S., Pallotta, G., Battineni, G., Sirignano, A., . . . Ricci, G. (2020). Telemedicine practice: review of the current ethical and legal challenges. *Telemedicine and e-Health*, 26(12), 1427-1437.
- Petrinovich, L. F. (1977). Left-handedness. *Psychological Bulletin*, 84(3), 385-404.
- Purwanto, E., & Loisa, J. (2020). The intention and use behaviour of the mobile banking system in Indonesia: UTAUT Model. *Technology Reports of Kansai University*, 62(06), 2757-2767.
- Sari, G. G., & Wirman, W. (2021). Telemedicine sebagai Media Konsultasi Kesehatan di Masa Pandemic COVID 19 di Indonesia. *Jurnal Komunikasi*, 15(1), 43-54.
- Sauro, J., & Lewis, J. R. (2011). *When designing usability questionnaires, does it hurt to be positive?* Paper presented at the Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems.
- Simatupang, J. R., & Fahmi, S. (2023). Efektivitas Penggunaan Media Telemedicine Berdasarkan Hukum Indonesia dan Malaysia. *Jurnal Hukum Samudra Keadilan*, 18(1), 15-32.
- Venkatesh, V., Brown, S. A., Maruping, L. M., & Bala, H. (2008). Predicting different conceptualizations of system use: The competing roles of behavioral intention, facilitating conditions, and behavioral expectation. *MIS quarterly*, 483-502.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425-478.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS quarterly*, 157-178.