

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Penelitian Sebelumnya**

Informasi terkait penelitian ini diperoleh dengan melakukan studi literatur terhadap penelitian sebelumnya untuk memberikan pemahaman mengenai *usability* layanan *telemedicine*. Penelitian terdahulu yang berkaitan dengan “Implementasi Metode *Telehealth Usability Questionnaire* (TUQ) Pada Analisis *Usability* Layanan *Telemedicine* (Studi Kasus: Kab. Banyumas)” terdapat pada tabel 2.1

Tabel 2. 1 Penelitian Sebelumnya

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summerize
1.	Evaluasi Penerimaan Masyarakat Terhadap Aplikasi <i>Telemedicine</i> pada Masa Pandemi Covid-19[14].	Penelitian ini membahas pemanfaatan layanan <i>telemedicine</i> yang memberikan keuntungan selama masa pandemi Covid-19 namun belum melibatkan penilaian mengenai bagaimana masyarakat menerima penggunaan aplikasi <i>telemedicine</i> tersebut.	Penelitian sebelumnya memiliki tujuan untuk mengidentifikasi penerimaan masyarakat terhadap penggunaan aplikasi <i>telemedicine</i> dengan menerapkan metode <i>Technology Acceptance Model</i> (TAM). Sementara itu, penelitian yang akan dilakukan memiliki tujuan untuk mengukur <i>usability</i> layanan <i>telemedicine</i> yang digunakan di Kabupaten Banyumas melalui penerapan metode <i>Telehealth</i>	Penelitian ini memiliki 104 responden yang aktif menggunakan aplikasi <i>telemedicine</i> . Pendistribusian kuisioner dilakukan kepada seluruh masyarakat tanpa ada batasan daerah. Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah SEM-AMOS.	Penelitian sebelumnya mencakup beberapa referensi yang dapat digunakan untuk penelitian yang sedang dilakukan.	Berdasarkan hasil dari empat model (model pertama ditambah dengan tiga model pembandingan), terdapat tiga hipotesis yang tidak dapat diterima dalam semua model, yakni korelasi antara <i>Perceived Usefulness</i> dengan <i>Attitude Toward Using</i> , dan korelasi antara <i>Attitude Toward Using</i> dengan <i>Behavioral Intention</i> . Penolakan terhadap hipotesis-hipotesis tersebut mengindikasikan bahwa ekspektasi dan minat pengguna dalam menggunakan aplikasi tidak selalu sejalan dengan realitas penggunaan aplikasi tersebut. Meskipun demikian, ada tiga hipotesis yang selalu mendapatkan dukungan

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summerize
			<i>Usability Questionnaire</i> (TUQ)			dalam setiap model, yaitu hubungan antara <i>Perceived Ease of Use</i> dengan <i>Perceived Usefulness</i> , <i>Perceived Ease of Use</i> dengan <i>Attitude Toward Using</i> , serta <i>Behavioral Intention</i> dengan <i>Actual Usage</i> . Hal ini menggambarkan bahwa pengguna percaya bahwa aplikasi <i>telemedicine</i> memiliki manfaat dan dapat memberikan kemudahan dalam penggunaannya, sehingga menciptakan kepuasan dan kenyamanan dalam penggunaan aplikasi, dan minat pengguna terhadap aplikasi <i>telemedicine</i> memengaruhi motivasi mereka untuk benar-benar menggunakannya.
2	Pengaruh Persepsi Kemudahan,	Penelitian ini membahas tentang	Pada penelitian sebelumnya yang	Penelitian ini memiliki sampel	Pada penelitian sebelumnya	Dari hasil penelitian dan analisis yang

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summerize
	Persepsi Kebermanfaatan, dan Kualitas Informasi terhadap Minat Masyarakat Kota Bogor dalam Penggunaan Layanan <i>Telemedicine</i> (Studi Pada Pengguna Aplikasi Halodoc, Alodokter, Yesdok)[15].	munculnya aplikasi <i>telemedicine</i> yang dapat memudahkan interaksi antara dokter dan pasien akibat dari pemanfaatan teknologi informasi di bidang kesehatan sehingga perlu dilakukan analisis mengenai pengaruh yang dirasakan oleh pengguna.	menjadi tujuan penelitian adalah mengetahui penerimaan masyarakat terhadap penggunaan aplikasi telemedis menggunakan metode <i>Technology Acceptance Model</i> (TAM). Sementara itu yang menjadi tujuan penelitian yang akan dilakukan adalah mengukur <i>usability</i> layanan <i>telemedicine</i> yang digunakan di Kabupaten Banyumas melalui penerapan metode <i>Telehealth Usability Questionnaire</i> (TUQ)	sebanyak 121 responden yang menggunakan aplikasi <i>Halodoc</i> , <i>Alodokter</i> , dan <i>YesDok</i> di kota Bogor.	terdapat beberapa referensi yang dapat digunakan untuk penelitian yang sedang dilakukan.	dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa persepsi tentang kemudahan penggunaan, manfaat yang diperoleh, dan kualitas informasi memiliki dampak positif dan signifikan terhadap minat pengguna dalam menggunakan aplikasi <i>telemedicine</i> . Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin positif persepsi pengguna terhadap kemudahan penggunaan, manfaat aplikasi, dan kualitas informasi yang disajikan, semakin tinggi minat pengguna untuk mengadopsi dan menggunakan aplikasi tersebut.
3	Pengaruh Kualitas Sistem dan	Penelitian ini mengulas	Penelitian sebelumnya	Penelitian ini menggunakan	Penelitian sebelumnya	Penelitian ini menunjukkan bahwa

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summerize
	Kualitas Informasi Aplikasi <i>Telemedicine</i> Halodoc Terhadap Kepuasan Pengguna pada <i>Follower</i> Akun <i>Twitter</i> @Halodocid [16].	mengenai pertumbuhan pengguna <i>platform</i> Halodoc selama masa pandemi Covid-19, yang diharapkan mampu memberikan layanan optimal dengan tujuan meningkatkan kepuasan pengguna.	bertujuan untuk menguji dampak sistem dan kualitas informasi aplikasi Halodoc terhadap kepuasan pengguna. Sementara itu, penelitian yang akan dilakukan memiliki tujuan untuk mengukur <i>usability</i> layanan <i>telemedicine</i> yang digunakan di Kabupaten Banyumas melalui penerapan metode <i>Telehealth Usability Questionnaire</i> (TUQ)	model Kesuksesan Sistem Informasi yang dikembangkan oleh <i>DeLone</i> dan <i>McLean</i> sebagai landasan, dengan memilih beberapa dimensi kesuksesan atau variabel yang relevan. Sampel penelitian ini terdiri dari pengguna akun <i>Twitter</i> @HalodocID yang telah menggunakan aplikasi Halodoc per tanggal 10 Agustus 2021.	dilakukan berdasarkan model Kesuksesan Sistem Informasi yang dimana salah satu indikatornya adalah <i>usability</i> yang menjadi pembahasan pada penelitian yang akan dilakukan.	baik kualitas sistem maupun kualitas informasi memiliki dampak yang signifikan secara bersamaan terhadap kepuasan pengguna. Selain itu, penelitian ini membuktikan bahwa kualitas sistem dan kualitas informasi memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap kepuasan pengguna.
4.	Pengaruh Kemudahan dan Kegunaan Penggunaan terhadap Sikap	Penelitian ini mengulas Diabestie, sebuah layanan <i>telemedicine</i> yang	Penelitian sebelumnya bertujuan untuk mengevaluasi dampak	Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan	Pada penelitian sebelumnya, terdapat beberapa sumber	Hasil dari studi ini menunjukkan bahwa sikap pengguna dipengaruhi oleh tingkat kemudahan dan

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summerize
	Penggunaan Aplikasi <i>Telemedicine Diabestie</i> [17].	menawarkan konsultasi kesehatan online dengan fokus pada diabetes. Meskipun masih ada persepsi bahwa layanan <i>telemedicine</i> sulit dioperasikan, penelitian ini bertujuan untuk memahami dampak kemudahan dan kegunaan penggunaan Diabestie terhadap sikap pengguna aplikasinya.	kemudahan dan kegunaan penggunaan <i>Diabestie</i> terhadap sikap pengguna aplikasinya. Sementara itu, penelitian yang akan dilakukan memiliki tujuan untuk mengukur <i>usability</i> layanan <i>telemedicine</i> yang digunakan di Kabupaten Banyumas melalui penerapan metode <i>Telehealth Usability Questionnaire</i> (TUQ)	pendekatan <i>cross-sectional</i> . Pengumpulan data dilaksanakan di Surabaya, Jawa Timur, dalam periode Agustus hingga November 2022. Sampel penelitian melibatkan seluruh lapisan masyarakat yang menggunakan aplikasi Diabestie, termasuk mereka yang telah didiagnosa diabetes dan yang tidak menderita diabetes.	referensi yang dapat dimanfaatkan sebagai acuan untuk penelitian yang tengah berlangsung.	manfaat penggunaan. Secara sederhana, persepsi manfaat dan kemudahan penggunaan menjadi faktor kunci yang memengaruhi sikap masyarakat terhadap layanan aplikasi <i>telemedicine</i> Diabestie. Masyarakat cenderung lebih condong menggunakan layanan tersebut jika pengguna merasakan manfaatnya dan menilai bahwa penggunaannya mudah.
5.	Hubungan Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pengguna <i>Platform</i>	Penelitian ini membahas tentang Halodoc yang merupakan layanan telekonsultasi	Penelitian sebelumnya bertujuan untuk menilai hubungan antara kualitas	Penelitian ini memanfaatkan eksklusif fitur konsultasi dokter untuk	Pada penelitian sebelumnya, terdapat beberapa sumber	Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa kepuasan pelanggan terhadap layanan aplikasi Halodoc,

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summerize
	<i>Telemedicine</i> Halodoc Tahun 2022[18].	kesehatan di Indonesia sehingga perlu dilakukan penelitian untuk memahami korelasi antara kualitas layanan dan tingkat kepuasan pelanggan.	layanan <i>telemedicine</i> Halodoc dengan kepuasan pelanggan di Kota Semarang dan sekitarnya. Sementara itu, tujuan penelitian yang sedang dilakukan adalah mengukur <i>usability</i> layanan <i>telemedicine</i> yang digunakan di Kabupaten Banyumas melalui penerapan metode <i>Telehealth Usability Questionnaire</i> (TUQ)	mengevaluasi korelasi antara kualitas pelayanan dan tingkat kepuasan pelanggan.	referensi yang dapat dimanfaatkan sebagai acuan untuk penelitian yang tengah berlangsung.	termasuk sikap dan respons, harga jasa, serta kemudahan fitur konsultasi dokter, mencapai persentase 33% untuk tingkat kepuasan dan 67% untuk tingkat ketidakpuasan. Berdasarkan hasil analisis hubungan antara kualitas pelayanan dan kepuasan, ditemukan bahwa ketika kualitas pelayanan baik, 27 responden (81,8%) menyatakan kepuasan, sementara jika kualitas pelayanan kurang, hanya 26 responden (38,8%) yang merasa puas.
6.	<i>Usability in Telemedicine System – A Literature Survey</i> [19].	Penelitian ini membahas tentang perkembangan teknologi sensor dan komunikasi yang memungkinkan terjadinya	Pada penelitian sebelumnya yang menjadi tujuan penelitian adalah mengetahui bagaimana metode kegunaan diterapkan dalam	Penelitian ini menerapkan survei literatur untuk mengidentifikasi layanan <i>telemedicine</i> yang telah	Pada penelitian sebelumnya terdapat metode-metode yang sering digunakan untuk menganalisis	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kuisioner memungkinkan untuk mengevaluasi sistem pada pengguna akhir dengan cepat, karena memerlukan lebih

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summerize
		<p>pertumbuhan layanan inovatif baru di bidang kesehatan, seperti <i>telemedicine</i>. Sehingga perlu dilakukan analisis Kegunaan, termasuk ukuran kinerja dan sikap. Oleh karena itu perlu diselidiki bagaimana metode kegunaan diterapkan dalam mengembangkan sistem telemedis.</p>	<p>mengembangkan sistem telemedis dengan menggunakan metode pelitian yaitu studi literatur. Sementara itu, pada penelitian yang akan dilakukan yang menjadi tujuan penelitian adalah mengukur <i>usability</i> layanan <i>telemedicine</i> yang digunakan di Kabupaten Banyumas melalui penerapan metode <i>Telehealth Usability Questionnaire</i> (TUQ)</p>	<p>dievaluasi dalam hal kegunaan atau kemudahan penggunaannya. Elemen-elemen dari kerangka PICO digunakan sebagai pedoman untuk menentukan kriteria seleksi dalam pencarian literatur, dan penelusuran tidak memiliki batasan tahun tertentu.</p>	<p><i>usability</i> layanan <i>telemedicine</i> yang dapat diterapkan pada penelitian yang akan dilakukan.</p>	<p>sedikit keahlian dalam metode evaluasi. Penggunaan kuesioner merupakan metode evaluasi pilihan untuk berbagai sistem telemedis dan pengguna akhir.</p>
7.	<i>Designing Telemedicine System for Geriatric Patients: A Review of the</i>	<p>Penelitian ini membahas tentang <i>telemedicine</i> yang terbukti bermanfaat karena sangat efektif dalam memberikan</p>	<p>Pada penelitian sebelumnya yang menjadi tujuan penelitian adalah menganalisis karakteristik studi terkait <i>usability</i></p>	<p>Artikel yang ditemukan pada penelitian ini dicari menggunakan <i>Web of Knowledge</i> dan</p>	<p>Pada penelitian sebelumnya, terdapat beberapa sumber referensi yang dapat</p>	<p>Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa kepuasan pasien yang tinggi terhadap telemedis sebesar 31,25%, sedangkan 31,25% lainnya</p>

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summerize
	<i>Usability Studies</i> [20].	pelayanan kesehatan pada populasi <i>geriatric</i> tetapi <i>usability</i> sistem layanan <i>telemedicine</i> pada populasi tersebut perlu diselidiki.	yang dilakukan pada pasien <i>geriatric</i> dan mengidentifikasi tantangan <i>usability</i> selanjutnya menggunakan metode studi literatur yang diterbitkan dari tahun 2000 – 2016. Sementara itu, pada penelitian yang akan dilakukan yang menjadi tujuan penelitian adalah untuk mengukur <i>usability</i> layanan <i>telemedicine</i> yang digunakan di Kabupaten Banyumas melalui penerapan metode <i>Telehealth Usability Questionnaire (TUQ)</i>	portal pengindeksan kutipan PubMed menggunakan kata kunci <i>Telemedicine AND Geriatrics, Telemedicine AND Usability, Telemedicine AND Usability AND Older Adults.</i>	dimanfaatkan sebagai acuan untuk penelitian yang tengah berlangsung.	terindikasi penerimaan yang tinggi terhadap metode konsultasi medis ini. Koordinasi perawatan pada 6,25% penelitian; kepercayaan diri dalam telemedis sebesar 6,25%; kepercayaan, privasi, dan keandalan dalam 6,25%; dan peningkatan kenyamanan bila dibandingkan dengan kunjungan pribadi sebesar 18,75% juga dilaporkan.
8.	<i>The Most Used Questionnaires</i>	Penelitian ini membahas tentang	Pada penelitian sebelumnya yang	Penelitian ini mengambil	Pada penelitian sebelumnya	Hasil penelitian ini, dari 53 artikel yang

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summerize
	<i>For Evaluating Telemedicine Services</i> [13].	alat yang umum digunakan dalam layanan telemedis yang dapat membantu mengevaluasi layanan telemedis. Alat tersebut merupakan kuisoner. Memilih kuisoner yang ideal merupakan tantangan bagi peneliti sehingga diperlukan penelitian yang meninjau kuisoner mana yang digunakan untuk mengevaluasi layanan telemedis dalam penelitian, mana yang paling umum, dan aspek evaluasi telemedis apa saja yang digunakan.	menjadi tujuan penelitian adalah meninjau kuisoner mana yang digunakan untuk mengevaluasi layanan telemedis dalam penelitian, mana yang paling umum, dan aspek evaluasi telemedis apa saja yang digunakan dengan metode pencarian artikel pada <i>database</i> PubMed pada bulan Agustus 2020. Sementara itu, penelitian yang akan dilakukan yang menjadi tujuan penelitian adalah mengukur <i>usability</i> layanan <i>telemedicine</i> yang digunakan di Kabupaten Banyumas melalui penerapan metode <i>Telehealth</i>	artikel pada <i>database</i> PubMed pada bulan Agustus 2020. Data diambil dari daftar akhir artikel meliputi penulis/tahun penerbitan, jurnal penerbitan, jenis evaluasi, dan kuisoner evaluasi. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif.	terdapat metode-metode yang sering digunakan untuk mengevaluasi layanan <i>telemedicine</i> yang dapat diterapkan pada penelitian yang akan dilakukan.	telah dimasukkan, ditemukan bahwa kuisoner digunakan untuk menilai tingkat kepuasan (49%), kegunaan (34%), penerimaan (11,5%), dan implementasi (2%). Beberapa kuisoner yang banyak digunakan termasuk <i>Telemedicine Usability Questionnaire</i> (TUQ) (19%), <i>Telemedicine Satisfaction Questionnaire</i> (TSQ) (13%), dan <i>Service User Technology Acceptability Questionnaire</i> (SUTAQ) (5,5%). Selain itu, kuisoner yang sering digunakan untuk mengevaluasi kepuasan pengguna, kegunaan, dan penerimaan teknologi meliputi <i>Client Satisfaction Questionnaire</i> (CSQ) (5,5%), <i>Questionnaire</i>

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summerize
			<i>Usability Questionnaire (TUQ)</i>			<i>for User Interaction Satisfaction (QUIS) (5,5%), System Usability Scale (SUS) (5,5%), Patient Satisfaction Questionnaire (PSQ) (5,5%), dan Technology Acceptance Model (TAM) (3,5%).</i>
9.	<i>Healthcare Professionals and Telehealth Usability during Covid-19[21].</i>	Penelitian ini membahas tentang banyaknya penyedia layanan <i>telehealth</i> untuk menjamin kesinambungan pelayanan pasien tanpa mengevaluasi secara ekstensif kegunaan teknologi yang diadopsi.	Penelitian sebelumnya memiliki tujuan yaitu untuk mengkaji profesional kesehatan <i>usability telehealth</i> selama Covid-19 di Florida. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan bertujuan untuk	Penelitian ini menggunakan <i>cross sectional TUQ (Telehealth Usability Questionnaire)</i> untuk penyedia layanan kesehatan berlisensi di Florida pada bulan Juni 2020.	Pada penelitian sebelumnya menggunakan TUQ ( <i>Telehealth Usability Questionnaire</i> ) yang dimana metode ini juga digunakan pada penelitian yang akan dilakukan.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa profesional kesehatan <i>usability telehealth</i> berhubungan dengan usia, jenis kelamin, dan perubahan penggunaan <i>telehealth</i> selama Covid-19.

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summerize
			mengukur <i>usability</i> layanan <i>telemedicine</i> yang digunakan di Kabupaten Banyumas melalui penerapan metode <i>Telehealth Usability Questionnaire</i> (TUQ)			
10.	<i>The Influence Of Telemedicine Usability On Patient Loyalty Mediate By Patients' Trust And Satisfaction: A Study At Hospitals Of State-Owned Enterprises In Indonesia</i> [22].	Penelitian ini mengulas mengenai analisis dampak penggunaan <i>telemedicine</i> di rumah sakit terhadap loyalitas pasien dengan melibatkan mediasi dari tingkat kepercayaan dan kepuasan pasien.	Pada penelitian sebelumnya yang menjadi tujuan penelitian yaitu untuk melakukan analisis terhadap dampak penggunaan <i>telemedicine</i> di rumah sakit terhadap loyalitas pasien, dengan mediasi dari tingkat kepercayaan dan kepuasan pasien. Sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan yang menjadi	Penelitian ini melakukan pengambilan data responden secara <i>purposive sampling</i> dengan melibatkan 165 responden yang memenuhi kriteria tertentu. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner dengan skala <i>Likert</i> dan kemudian dianalisis menggunakan	Pada penelitian sebelumnya, terdapat beberapa sumber referensi yang dapat dimanfaatkan sebagai acuan untuk penelitian yang tengah berlangsung.	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan <i>telemedicine</i> memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap dua variabel mediasi, yakni kepercayaan pasien dan kepuasan pasien. Berdasarkan 10 hipotesis yang dibangun dalam penelitian ini, 9 di antaranya secara signifikan memberikan pengaruh positif pada variabel dependen, yakni loyalitas pasien yang dimediasi oleh kepercayaan pasien dan

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summerize
			<p>tujuan penelitian adalah mengukur <i>usability</i> layanan <i>telemedicine</i> yang digunakan di Kabupaten Banyumas melalui penerapan metode <i>Telehealth Usability Questionnaire</i> (TUQ)</p>	<p>metode PLS-SEM.</p>		<p>kepuasan pasien. <i>Perceived usefulness</i> memberikan dampak positif yang signifikan pada kepercayaan pasien, namun tidak memberikan dampak yang signifikan pada kepuasan pasien. Persepsi kemudahan penggunaan, persepsi efektivitas, dan persepsi keandalan memberikan dampak positif yang signifikan pada kedua variabel mediasi, yaitu kepercayaan pasien dan kepuasan pasien. Kepercayaan pasien dan kepuasan pasien juga memberikan dampak positif yang signifikan pada loyalitas pasien.</p>

Berdasarkan studi literatur pada Tabel 2.1 menjadikan bukti yang kuat untuk melakukan sebuah penelitian. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan, yakni obyek yang berbeda, metode yang berbeda seperti *Technology Acceptance Model* (TAM) dan *System Usability Scale* (SUS) dan juga hasil penelitian yang beragam. Implementasi *Telehealth Usability Questionnaire* (TUQ) digunakan untuk mengukur tingkat *usability* layanan *telemedicine* yang ada di Kabupaten Banyumas.

## 2.2 Dasar Teori

Pada bagian ini akan diuraikan beberapa landasan yang relevan dengan topik penelitian yaitu “Implementasi Metode *Telehealth Usability Questionnaire* (TUQ) Pada Analisis *Usability* Layanan *Telemedicine*”.

### 2.2.1 Layanan *Telemedicine*

#### A. Definisi *Telemedicine*

Layanan *telemedicine* merupakan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi guna berkontribusi pada perawatan kesehatan, mulai dari konsultasi, diagnosis dan upaya pengobatan, dengan tidak terbatas lingkup atau dilaksanakan dari jarak jauh. *Telemedicine* dapat mengakses pasien sampai ke pedesaan dan daerah terpencil sehingga dapat meningkatkan akses pelayanan medis [23] [24].

Menurut WHO (*World Health Organization*), praktik *telemedicine* dapat dibedakan menjadi 2 jenis, yaitu asinkronis dan sinkronis yang menjadi pembeda antara keduanya terdapat pada cara pemberian data sesuai dengan yang dibutuhkan dalam konseling online. Pada *telemedicine* asinkronis, data pasien dapat dikirim melalui surel kepada dokter. Dokter kemudian mempelajari data tersebut dan memberikan diagnosis kepada pasien. Sementara itu,

*telemedicine* sinkronis dilakukan secara interaktif, contohnya video call. Jadi konsultasi dapat dilakukan dengan berinteraksi langsung antara dokter dan pasien, walaupun begitu, data pasien dapat lebih dulu kepada dokter sebagai dasar dianogsis[25].

## **B. Tujuan *Telemedicine***

*World Health Organization* (WHO) menjelaskan bahwa ada 4 komponen yang berhubungan dengan *telemedicine*, yaitu[25]:

1. Menyediakan pendampingan medis
2. Menangani rintangan topografis dan ruang
3. Melibatkan penggunaan berbagai jenis teknologi
4. Meningkatkan kesehatan masyarakat

*Telemedicine* tidak hanya terbatas pada pelayanan konsultasi saja, melainkan mencakup berbagai hal lainnya. Salah satunya adalah mengirimkan data pasien dari lokasi yang jauh dari rumah sakit untuk diagnosis yang lebih efektif dan efisien. *Telemedicine* juga memungkinkan pertukaran data pasien antar fasilitas kesehatan. Meskipun pasien berada di tempat yang jauh dari fasilitas medis, pasien secara konsisten masih dapat meraih keuntungan dari pemeriksaan kesehatan medis[25].

## **C. Fungsi *Telemedicine***

*Telemedicine* memiliki fungsi utama yaitu untuk memudahkan pelayanan kesehatan oleh layanan *telemedicine*, khususnya untuk masyarakat yang kesulitan menjangkau atau

menikmati fasilitas kesehatan. Oleh karena itu, penerapan *telemedicine*, diperlukan dukungan infrastruktur yang memadai serta pemahaman yang cukup terhadap teknologi informasi. *Telemedicine* juga memiliki fungsi untuk mempermudah sistem rujukan pasien antar rumah sakit atau dari pusat kesehatan masyarakat (puskesmas) menuju rumah sakit. *Telemedicine* memiliki fungsi antara lain[25]:

1. Mengefisienkan waktu serta mempermudah sistem perujukan
2. Menjadi akses kesehatan masyarakat melalui media online sehingga dapat dijangkau oleh orang yang sulit mengakses fasilitas kesehatan
3. *Telemedicine* memiliki peran untuk mengurangi jumlah pasien di rumah sakit sehingga pelayanan di rumah sakit dapat lebih optimal untuk pasien yang membutuhkannya.

### **2.2.2 Usability Testing**

*Usability Testing* adalah suatu praktik di mana aplikasi atau situs *website* yang telah dirancang diuji langsung kepada pengguna untuk mengevaluasi sejauh mana pengguna dapat menggunakan dengan mudah dan mengalami pengalaman yang baik saat berinteraksi dengan aplikasi atau situs *website* tersebut [26].

### **2.2.3 Telehealth Usability Questionnaire (TUQ)**

*Telehealth Usability Questionnaire* (TUQ) merupakan kuisioner yang memiliki 21 item yang dirancang untuk mengevaluasi kegunaan sistem dan layanan *telehealth*. *Telehealth Usability Questionnaire* (TUQ) dikembangkan berdasarkan kombinasi dari tiga kuisioner yang sudah ada, yaitu[12]:

a) *Technology Acceptance Model (TAM)*

*Technology Acceptance Model (TAM)* adalah suatu model yang diciptakan untuk meramalkan penerimaan aplikasi komputer beserta faktor-faktor yang secara langsung terkait dengan penerimaan tersebut. TAM adalah suatu model teoritis yang memberikan penjelasan tentang cara penerimaan dan penggunaan teknologi baru oleh pengguna. TAM terdiri dari dua faktor utama, yaitu[27]:

- 1) Kegunaan (*Perceived Usefulness*), yaitu persepsi pengguna bahwa teknologi tersebut dapat membantu pengguna menyelesaikan tugas-tugas pengguna.
- 2) Kemudahan Penggunaan (*Perceived Ease of Use*), yaitu persepsi pengguna bahwa teknologi tersebut mudah untuk dipelajari dan digunakan.

b) *Telehealth Satisfaction Questionnaire (TSQ)*

TSQ adalah kuisioner yang dirancang khusus untuk sistem *telemedicine*. TSQ terdiri dari empat faktor utama, yaitu kegunaan (*usefulness*), kemudahan penggunaan (*ease of use*), kepuasan (*satisfaction*), dan kontrol (*control*).

c) *Patient Satisfaction with System Usability Questionnaire (PSSUQ)*

PSSUQ adalah kuisioner yang dirancang untuk mengevaluasi kepuasan pengguna dengan kegunaan sistem komputer. PSSUQ terdiri dari lima faktor yaitu kegunaan (*usefulness*), kemudahan penggunaan (*ease of use*), kepuasan (*satisfaction*), keamanan (*security*), dan keandalan (*reliability*).

*Telehealth Usability Questionnaire* terdiri dari enam faktor (variabel) yaitu [12]:

1. *Usefulness*

*Usefulness* mengacu pada persepsi pengguna tentang bagaimana Sistem *telehealth* atau *telemedicine* berfungsi untuk memberikan pelayanan kesehatan interaksi/layanan serupa dengan tatap muka konvensional. Sistem berguna ketika berfungsi dan memberikan dampak positif pada hasil klinis serta mengurangi biaya klinis.

2. *Ease of Use & Learnability*

*Ease of Use & Learnability* berarti sistem *telehealth* atau *telemedicine* wajib mudah dipelajari serta digunakan untuk membantu dalam menyelesaikan pekerjaan dengan cepat. Sistem yang mudah dipelajari memungkinkan pengguna untuk mengembangkan pengetahuannya tanpa usaha yang berarti.

3. *Interface Quality*

*Interface Quality* adalah parameter yang mengevaluasi interaksi antara pasien dan teknologi *telemedicine* atau sistem komputer. Ini melibatkan penilaian terhadap kualitas antarmuka pengguna grafis, kelancaran navigasi, dan kesan keseluruhan tentang cara pasien berinteraksi dengan sistem *telehealth*.

4. *Interaction Quality*

*Interaction Quality* mengukur antara interaksi pasien dan dokter, termasuk mengevaluasi kualitas audio dan video serta kesamaan interaksi *telehealth* antar pasien dan dokter dengan interaksi tatap muka.

5. *Reliability*

*Reliability* mengacu pada seberapa mudah pengguna dapat pulih dari kesalahan dan bagaimana sistem memberikan panduan kepada pengguna jika terjadi kesalahan. Misalnya,

Jika pengguna melakukan klik pada tombol yang tidak sesuai, sistem memberikan pilihan untuk membatalkan kesalahan tersebut. Secara optimal, sistem *telehealth* seharusnya memiliki tingkat keandalan yang setara dengan layanan tatap muka, karena keandalan dan transmisi data memiliki peran krusial dalam menjaga keselamatan pasien.

#### 6. *Satisfaction and Future Use*

Faktor ini berkaitan dengan kepuasan pengguna secara keseluruhan terhadap sistem *telehealth* atau *telemedicine* serta seberapa besar keinginan pengguna untuk memakai sistem tersebut di kemudian hari.

Tabel 2.2 berikut merupakan item kuisioner metode *Telehealth Usability Questionnaire* (TUQ) yang akan digunakan sebagai instrumen penelitian:

Tabel 2. 2 Item pernyataan metode TUQ[12]

Variabel	Item Kuisioner
<i>Usefulness</i>	1) <i>Telehealth</i> meningkatkan akses saya terhadap layanan kesehatan 2) <i>Telehealth</i> menghemat waktu saya saat berpergian ke rumah sakit atau klinik spesialis 3) <i>Telehealth</i> menyediakan kebutuhan kesehatan saya
<i>Ease of Use &amp; Learnability</i>	1) Sangat mudah untuk menggunakan layanan <i>telehealth</i> 2) Sangat mudah belajar menggunakan layanan <i>telehealth</i> 3) Saya menjadi lebih produktif apabila menggunakan <i>telehealth</i>
<i>Interface Quality</i>	1) Cara saya berinteraksi dengan layanan <i>telehealth</i> menyenangkan 2) Saya suka menggunakan layanan <i>telehealth</i> 3) Layanan <i>telehealth</i> sederhana dan

Variabel	Item Kuisioner
	<p>mudah dimengerti</p> <p>4) Layanan <i>telehealth</i> mampu melakukan semua yang saya inginkan</p>
<i>Interaction Quality</i>	<p>1) Saya dapat dengan mudah berbicara dengan dokter menggunakan layanan <i>telehealth</i></p> <p>2) Saya dapat mendengarkan dokter dengan jelas menggunakan layanan <i>telehealth</i></p> <p>3) Saya merasa mampu mengekspresikan diri secara efektif</p> <p>4) Dengan menggunakan layanan <i>telehealth</i>, saya dapat bertemu dokter sama seperti ketika bertemu secara langsung</p>
<i>Realibility</i>	<p>1) Menurut saya, konsultasi yang dilakukan melalui layanan <i>telehealth</i> sama seperti konsultasi secara langsung</p> <p>2) Setiap kali saya melakukan kesalahan dalam menggunakan layanan <i>telehealth</i>, saya dapat memulihkannya dengan mudah dan cepat</p> <p>3) Layanan <i>telehealth</i> memberikan pesan kesalahan yang dengan memberi tahu saya cara memperbaiki masalah</p>
<i>Satisfaction and Future Use</i>	<p>1) Saya merasa nyaman berkomunikasi dengan dokter menggunakan layanan <i>telehealth</i></p> <p>2) <i>Telehealth</i> adalah cara yang dapat diterima untuk menerima layanan kesehatan</p> <p>3) Saya akan menggunakan layanan <i>telehealth</i> lagi</p> <p>4) Secara keseluruhan, saya puas dengan layanan <i>telehealth</i></p>

Peringkat variabel TUQ dibandingkan dengan menggunakan Koefisien *Cronbach's Alpha*. *Cronbach's Alpha* sering digunakan sebagai ukuran konsistensi internal dan digunakan untuk mengevaluasi kekonsistenan responden dalam mengukur hal yang sama. Tabel 2.3 merupakan pedoman untuk mengevaluasi koefisien *Cronbach*[12]:

Tabel 2.3 Range Koefisien *Cronbach's Alpha*[12]

Scale	Rating
$\alpha \geq 0,9$	<i>Excellent</i>
$0,8 \leq \alpha < 0,9$	<i>Good</i>
$0,7 \leq \alpha < 0,8$	<i>Acceptable</i>
$0,6 \leq \alpha < 0,7$	<i>Questionable</i>
$0,5 \leq \alpha < 0,6$	<i>Poor</i>
$\alpha < 0,5$	<i>Unacceptable</i>

Pada analisis *usability* dengan metode *Telehealth Usability Questionnaire* (TUQ) memiliki tiga langkah utama, yaitu menghitung total skor pengumpulan data, menentukan nilai rata-rata pada setiap item kuisioner TUQ dan menentukan nilai rata-rata untuk setiap variabel pada metode TUQ. Langkah pertama adalah menghitung total skor pengumpulan data berdasarkan jumlah keseluruhan responden yang memilih pilihan skor likert. Langkah kedua yaitu menentukan nilai rata-rata setiap item kuisioner TUQ dengan cara membagi total skor item dengan jumlah responden. Langkah ketiga yaitu menentukan nilai rata-rata setiap variabel TUQ dengan cara membagi total skor rata-rata setiap item pada variabel dengan jumlah item pada variabel tersebut[12].

#### 2.2.4 Skala Likert

Skala *Likert* yang dikembangkan oleh *Likert* (1932) merupakan sebuah alat pengukuran yang terdiri dari empat atau lebih pertanyaan yang digabungkan untuk membentuk sebuah skor atau nilai yang

mencerminkan karakteristik individu. Berdasarkan jurnal pada penelitian sebelumnya disarankan menggunakan skala likert dengan 7 titik respons, karena lebih disukai oleh responden dan memenuhi kriteria validitas, reliabilitas, kekuatan diskriminasi, dan stabilitas yang baik. Adapun 7 titik respon yang digunakan yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Agak Setuju (AS), Netral (N), Agak Tidak Setuju (ATS), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS). Setiap titik respon memiliki bobot yang berbeda-beda yang dapat dilihat pada Tabel 2.3 berikut [28]:

Tabel 2. 4 Bobot Nilai Skala *Likert*

Kategori	Bobot
Sangat Setuju	7
Setuju	6
Agak Setuju	5
Netral	4
Agak Tidak Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

### 2.2.5 Penelitian Kuantitatif

Penelitian adalah suatu proses yang bertujuan untuk memberikan jawaban atas pertanyaan penelitian, memecahkan masalah atau memahami suatu fenomena. Penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang dipakai untuk mengumpulkan serta menganalisis variabel-variabel yang dapat dihitung secara kuantitatif. Berikut merupakan karakteristik penelitian kuantitatif [29]:

- a) Pengumpulan data pada penelitian kuantitatif menggunakan instrumen pengumpulan data yang terstruktur, contohnya seperti kuisioner atau lembar observasi untuk mengumpulkan data dari

- samel yang representative. Data yang dikumpulkan pada penelitian kuantitatif biasanya berbentuk angka atau skor
- b) Pada penelitian kuantitatif data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan metode statistik. Metode statistik bertujuan untuk menggeneralisasi hasil penelitian ke populasi yang lebih besar, serta memeriksa hubungan antara variabel-variabel yang diteliti.
  - c) Penelitian kuantitatif cenderung menggunakan pendekatan objektivitas dalam pengumpulan dan analisis data. Hal ini memiliki arti bahwa peneliti harus bersikap netral dan tidak mempengaruhi proses pengumpulan dan interpretasi data.
  - d) Penelitian kuantitatif didasarkan pada hipotesis yang diuji secara empiris menggunakan data yang dikumpulkan.
  - e) Penelitian kuantitatif berusaha untuk mengontrol variabel-variabel yang mempengaruhi fenomena yang diteliti sehingga dapat mengidentifikasi hubungan sebab-akibat yang lebih jelas antara variabel-variabel yang diteliti

### 2.2.6 *Simple Random Sampling*

Prosedur pengambilan sampel *Simple Random Sampling* adalah metode yang paling praktis dan dilakukan secara adil, di mana setiap elemen dalam populasi memiliki peluang yang setara untuk terpilih sebagai sampel. Kelebihan dari *Simple Random Sampling* terletak pada cara pengambilan sampel dan teknik estimasi parameternya yang sederhana dan rumus yang digunakan juga relatif mudah[30].

Berikut jenis-jenis *Simple Random Sampling*[30]:

1. *Simple Random Sampling With Replacement* (WR) adalah metode di mana setiap unit yang terpilih memiliki kemungkinan untuk dipilih kembali dalam pengambilan sampel, mencakup semua kemungkinan sampel yang ada (APS, *all possible sample*), dan proporsinya adalah:

$$N^n \text{ (APS = } N^n \text{)} \quad (2.1)$$

2. *Simple Random Sampling Without Replacement* (WOR) adalah metode di mana setiap unit yang telah terpilih tidak akan terpilih lagi dalam pengambilan sampel, mencakup semua kemungkinan yang ada, dan proporsinya adalah:

$$\binom{N}{n} \text{ (APS = } \binom{N}{n} \text{)} \quad (2.2)$$

Ukuran sample yang dipakai pada penelitian ini yaitu model Slovin. Upaya untuk mendapatkan sample yang *representative* dari populasi yang ada, maka *sample* penelitian akan diteliti dan ditentukan dengan rumus Slovin. Rumus Slovin merupakan metode perhitungan dengan tujuan menentukan jumlah sampel minimum ketika karakteristik suatu populasi tidak diketahui dengan pasti [31]

$$n = \frac{N}{1+N.\alpha^2} \quad (2.3)$$

Keterangan:

- n = Jumlah sample
- N = Jumlah populasi
- $\alpha$  = *Margin of Error Maximum* (10%)

### 2.2.7 *Statistical Product and Service Solutions (SPSS)*

SPSS merupakan bagian integral dari serangkaian proses analisis dan memberikan akses ke data. SPSS memiliki kemampuan

untuk membaca berbagai jenis data atau mengimpor data secara langsung ke dalam SPSS Data Editor. Aplikasi SPSS dapat digunakan untuk melakukan pengujian validitas, yang bertujuan mengukur sejauh mana suatu alat ukur atau instrumen dapat efektif dalam mengumpulkan data. Pengujian validitas umumnya diterapkan untuk mengevaluasi sejauh mana kuesioner efektif dalam mendapatkan data, khususnya untuk pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner. Pada domain statistik, selain menguji distribusi normalitas data, penting juga untuk memastikan bahwa data dapat diandalkan dan konsisten ketika pengukuran dilakukan berulang kali. Uji reliabilitas data dapat dilakukan, dan SPSS dapat digunakan sebagai alat untuk menjalankan uji reliabilitas data. Oleh karena itu, SPSS memungkinkan pengujian data dalam jumlah besar, mengacu pada uji normalitas data dan uji reliabilitas data[32].

### 2.2.8 Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas berguna dalam mengevaluasi keabsahan atau validitas kuisoner. Uji ini dilakukan ketika terdapat lebih dari satu butir pertanyaan dalam kuisoner dan digunakan untuk mengambil keputusan terkait validitas kuisoner tersebut. Dibawah ini merupakan formula korelasi untuk menghitung koefisien korelasi antara hasil uji instrumen dan uji kriterianya[33]

$$r_{xy} = \frac{n(\sum x_i y_i) - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{(n(\sum x_i^2) - (\sum x_i)^2)(n(\sum y_i^2) - (\sum y_i)^2)}} \quad (2.1)$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi Product Moment

$n$  = jumlah responden

$x_i$  = skor setiap item pada percobaan pertama

$y_i$  = skor setiap item pada percobaan selanjutnya

Proses pengambilan keputusan didasarkan pada uji signifikansi dengan membandingkan nilai  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$ .

- a) Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka item pertanyaan valid
- b) Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka item pertanyaan tidak valid

Uji reliabilitas digunakan untuk mengevaluasi tingkat konsisten suatu variabel. Keandalan atau reliabilitas butir pertanyaan dalam variabel dapat dikatakan terpenuhi jika jawaban yang diberikan oleh responden tidak berubah atau stabil dari waktu ke waktu. Jika variabel tersebut menghasilkan nilai  $\alpha \geq 0,60$  maka dapat dinyatakan reliabel. Reliabilitas dapat diukur dengan memberikan pertanyaan yang sama pada nomor berikutnya [33]

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\} \quad (2.2)$$

Keterangan

$r_i$  = koefisien reliabilitas Alfa Cronbach

$k$  = jumlah item soal

$\sum s_i^2$  = jumlah varians skor tiap item

$s_t^2$  = variansi total