

Jurnal Penelitian Kesmasy	Vol. 7 No.2	Edition: Oktober 2024– April 2025
	<a href="http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPksy">http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPksy</a>	
Received: 22 Mei 2025	Revised: 25 Mei 2025	Accepted: 29 Mei 2025

## **PERANCANGAN SISTEM KONSULTASI KESEHATAN ONLINE BERBASIS WEBSITE GUNA MENINGKATKAN EFISIENSI DAN EFEKTIVITAS PELAYANAN KESEHATAN PADA UPTD PUSKESMAS TIGA BALATA TAHUN 2025**

**Bachtiyar Wahab<sup>1</sup>, Ana Apriana, Desy Fitria Nata Uli Silitonga<sup>3</sup>,**

Fakultas Kesehatan Masyarakat<sup>1,2,3</sup>,

e-mail : [bahtiarwahab4@gmail.com](mailto:bahtiarwahab4@gmail.com)<sup>1</sup>, [anaapriana@gmail.com](mailto:anaapriana@gmail.com)<sup>2</sup>, [desysilitonga123@gmail.com](mailto:desysilitonga123@gmail.com)<sup>3</sup>,

### **ABSTRACT**

Digital transformation in the health sector has encouraged the adoption of technology-based services to improve the efficiency and effectiveness of healthcare delivery, particularly in primary care facilities such as community health centers (Puskesmas). This study aims to design a web-based online health consultation system for UPTD Puskesmas Tiga Balata to provide faster, more efficient, and accessible services. A qualitative research method with an action research approach was employed, utilizing the System Development Life Cycle (SDLC) for system development. The design process included needs analysis, system design using flowcharts, context diagrams, data flow diagrams, and entity relationship diagrams, followed by implementation using PHP and MySQL database. The results demonstrated that the system successfully provided key features such as user login, doctor listings, consultation media, health news, and an online chat system between patients and healthcare workers. System testing was conducted using black box testing, confirming that the application met the defined requirements. This web-based system is expected to be a digital solution that enhances healthcare services, especially in remote areas, and it is recommended for further development into a mobile version to improve accessibility.

**Keywords:** online consultation system, healthcare services, digitalization,

## Pendahuluan

Transformasi digital dalam sektor kesehatan telah menjadi prioritas nasional, terutama dalam upaya meningkatkan aksesibilitas, efisiensi, dan kualitas layanan kesehatan primer (Bach & Wenz, 2020). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melalui program Integrasi Layanan Primer (ILP) mendorong digitalisasi layanan di Puskesmas, termasuk implementasi Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS) dan integrasi dengan platform SATUSEHAT. Langkah ini bertujuan untuk memperkuat pemantauan wilayah dan menyediakan layanan kesehatan yang dapat diakses secara efisien dan adil.

Melihat manfaat tersebut, banyak dokter kini menyediakan layanan konsultasi kesehatan secara daring, terutama sejak pandemi Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) yang semakin mendorong adopsi teknologi dalam layanan medis (Hong et al., 2020). Layanan ini dapat bersifat mandiri atau menjadi tahap awal sebelum pasien bertemu langsung dengan dokter di tempat praktik setelah membuat perjanjian (Kichloo et al., 2020).

Penerapan aplikasi e-Health sebagai media konsultasi kesehatan online telah terbukti efektif selama masa pandemi COVID-19, memberikan alternatif layanan yang aman dan efisien. Selain itu, digitalisasi layanan kesehatan melalui telemedicine dapat meningkatkan efisiensi dan keterjangkauan layanan, namun layanan ini bergantung pada koneksi internet, sehingga keberhasilannya sangat dipengaruhi oleh infrastruktur teknologi yang tersedia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan

Pelayanan Telemedicine Antar Fasilitas Pelayanan Kesehatan menjadi pedoman utama dalam penerapan layanan kesehatan berbasis teknologi di Indonesia. Dengan adanya regulasi ini, konsultasi medis online dapat berfungsi secara optimal untuk meningkatkan layanan kesehatan jarak jauh serta mempermudah sistem rujukan pasien ke fasilitas yang lebih sesuai dengan kebutuhannya.

Berdasarkan data statistik penggunaan konsultasi kesehatan online (telemedicine) di Indonesia: Tabel 1 1 statistik penggunaan konsultasi kesehatan online

<b>Jumlah konsultasi telemedicin e (2022)</b>	<b>17,9 juta</b>	<b>Aliansi Telemedis Indonesia (Atensi)</b>
<b>Jumlah pengguna aplikasi Halodoc</b>	20 juta per bulan	Kompasian a
<b>Persentase pengguna layanan telemedicin e</b>	20,3% konsultasi langsung dengan dokter	Databoks Katadata
<b>Persentase pengguna KlikDokter</b>	15,5%	Databoks Katadata
<b>Efisiensi layanan</b>	Mengurangi biaya perjalanan dan waktu tunggu	Jurnal Stikes Al-Ma'arif
<b>Kepuasan pengguna Halodoc</b>	Tinggi, karena layanan cepat dan efisien	Jurnal Ilmu Komunikasi UHO
<b>Akses di daerah</b>	Meningkat	ResearchGate

## terpencil

Akses layanan konsultasi online di daerah terpencil menjadi solusi inovatif dalam meningkatkan pelayanan kesehatan di wilayah yang sulit dijangkau.

Dengan mempertimbangkan urgensi dan signifikansi tersebut, perancangan sistem konsultasi kesehatan online berbasis website di UPTD Puskesmas tiga balata menjadi langkah strategis untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan kesehatan, serta mendukung transformasi digital dalam sektor kesehatan di Indonesia.

## 2. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini dibuat dengan menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan *action research* berupa perancangan dan pembuatan *website* sistem Konsultasi Kesehatan Online dengan pengumpulan data pada Puskesmas Tiga Balata. Penelitian ini menggunakan perancangan pemrograman terstruktur Dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

sebanyak 12 tenaga kesehatan yang bekerja di Puskesmas Tiga Balata dilibatkan dalam penelitian ini. Dan sampel penelitian ini adalah seluruh tenaga kesehatan yang berada di Puskesmas Tiga Balata.

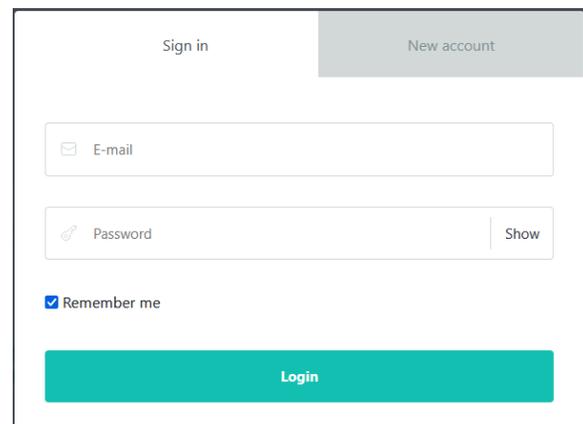
## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Hasil

Setelah menentukan kebutuhan, langkah pertama adalah mempelajari dan menganalisis aplikasi yang akan digunakan melalui observasi, wawancara, dan diskusi fokus grup (*Focus grup discussion*). Data dokter, berita, dan media chat konsultasi adalah kebutuhan data yang akan dimasukkan kedalam sistem.

Untuk membuat *website* konsultasi online UPTD Puskesmas Tiga Balata, gambaran Flowchart, context diagram, Data Flow Diagram, Entity Relationship Diagram sangat diperlukan. Dari hasil tersebut desain perencanaan dan pembuatan dilakukan, dimana beberapa komponen yang terpisah selanjutnya akan digabungkan untuk menunjukkan bentuk sebuah sistem.

Dalam proses ini, Pengkodean yang digunakan adalah penerjemahan desain yang telah dilakukan sebelumnya menggunakan bahasa pemrograman *PHP*. Serta digunakan *database MySQL*.



The image shows a login interface with a 'Sign in' tab and a 'New account' tab. Below the tabs are two input fields: 'E-mail' and 'Password'. The 'Password' field has a 'Show' button next to it. There is a checked checkbox for 'Remember me'. At the bottom is a large teal 'Login' button.

petugas tenaga kesehatan memulai proses konsultasi secara online dengan menyesuaikan kebutuhan dari masing-masing user.



utama tersebut memiliki menu utama

berita, daftar dokter, media konsultasi.

### 3.2 Pembahasan

Pada penelitian pengembangan *website* konsultasi online UPTD Puskesmas tiga balata terdiri dari halaman *controller* dan *view* di mana dalam halaman *controller* terdapat halaman yang hanya dapat diakses oleh admin. Sedangkan pada halaman *view* peneliti menghasilkan *output dashboard* berupa tampilan website konsultasi di mana di dalam nya terdiri dari :

1. Home
2. Login
3. About
4. Our doctor
5. Berita terbaru
6. Pesan
7. Chat dokter

Dalam penelitian ini metode yang di gunakan adalah metode *SDLC* dimana dalam metode tersebut terdiri dari beberapa tahapan seperti tahap analisi kebutuhan, desain system, implementasi, dan pengujian system.

## 4. Kesimpulan

### 4.1 Kesimpulan

Dalam analisis kebutuhan untuk aplikasi *website* konsultasi online UPTD Puskesmas Tiga Balata, pengumpulan informasi dilakukan dengan cara wawancara dan observasi kepada pengguna, baik dari sisi admin maupun pengguna biasa. Untuk merancang *website* ini, kami menggunakan beberapa diagram seperti *Flowchart*, *context diagram*, *Data Flow Diagram*, dan *Entity Relationship Diagram*.

Dalam pengembangan *website*, kami menggunakan bahasa pemrograman PHP dan HTML. Sedangkan Untuk pengujian, kami menerapkan teknik

pengujian *black box*. Salah satu kelebihan dari penelitian ini adalah *website* yang dibuat bersifat dinamis, sehingga data seperti daftar dokter dan berita kesehatan dapat diperbarui secara langsung oleh admin kapan saja

### 4.2 Saran

Saran untuk penelitian lebih lanjut perlunya pengembangan dengan berbasis Mobile sehingga mempermudah dalam pengaksesan dan dapat lebih dijangkau dari berbagai kalangan.

### Daftar Pustaka

- Bach, P., & Wenz, K. (2020). Digital Health Transformation: Opportunities and Challenges. *Journal of Medical Internet Research*
- Hong, Y., et al. (2020). Telemedicine and COVID-19: The Rise of Digital Health Services. *Journal of Public Health*
- Kichloo, et al. (2020). Telemedicine, the current COVID-19 pandemic and the future: A narrative review and perspectives moving forward in the USA. *Family Medicine and Community Health*, 8(3), e000530.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Transformasi Digital di Layanan Primer*