

## Kesenjangan Regulasi dan Praktik Perlindungan Konsumen pada Layanan Telemedicine di Indonesia

Claudia Belseran<sup>1</sup>; Hulman Panjaitan<sup>2</sup>; Paltiada Saragi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Hukum Program Magister Program Pascasarjana Universitas Kristen Indonesia

<sup>2,3</sup>Dosen Program Studi Hukum Program Magister Program Pascasarjana Universitas Kristen Indonesia

Email: [claudiabelseran@gmail.com](mailto:claudiabelseran@gmail.com)

**Abstract:** *Consumer protection in telemedicine services in Indonesia has become increasingly important due to the rapid advancement of technology. These services face risks related to data privacy, unclear consumer rights, and challenges in interactions with healthcare providers. This study aims to evaluate the implementation of consumer rights protection in telemedicine services in Indonesia and analyze the effectiveness of existing regulations in safeguarding these rights. Key issues faced by consumers, such as uncertainties in complaint mechanisms and privacy breaches, are the main focus of this research. The methodology employed is policy evaluation, which includes an analysis of relevant regulations such as the Ministry of Health Regulation No. 20 of 2019 and the Consumer Protection Law. Interviews with legal experts were also conducted to gain deeper insights, along with comparisons to telemedicine regulations in other countries. Findings indicate that despite the existence of regulations, field implementation often does not align with legal provisions. Limitations in supervision and gaps between regulations and on-the-ground practices have resulted in consumer rights violations, particularly concerning data security and complaint mechanisms. Recommendations for improving consumer literacy, strengthening regulations, and establishing stricter monitoring mechanisms are proposed to enhance consumer protection in telemedicine services.*

**Keywords:** *Consumer Protection, Telemedicine, Digital Health.*

**Abstrak:** Perlindungan konsumen dalam layanan telemedicine di Indonesia semakin penting dengan pesatnya perkembangan teknologi. Layanan ini menghadapi risiko terkait privasi data, hak-hak konsumen yang tidak jelas, dan tantangan dalam interaksi dengan penyedia layanan kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi implementasi perlindungan hak konsumen dalam layanan telemedicine di Indonesia dan menganalisis efektivitas regulasi yang ada dalam melindungi hak-hak tersebut. Isu-isu yang dihadapi konsumen, seperti ketidakpastian dalam mekanisme pengaduan dan pelanggaran privasi, menjadi sorotan utama dalam penelitian ini. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah evaluasi kebijakan, yang mencakup analisis terhadap regulasi terkait seperti Peraturan Menteri Kesehatan No. 20 Tahun 2019 dan Undang-Undang Perlindungan Konsumen. Wawancara dengan ahli hukum juga dilakukan untuk mendapatkan wawasan yang lebih dalam, serta perbandingan dengan regulasi telemedicine di negara lain. Temuan menunjukkan bahwa meskipun regulasi telah ada, implementasi di lapangan sering kali tidak sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku. Keterbatasan dalam pengawasan dan kesenjangan antara regulasi dan praktik di lapangan mengakibatkan pelanggaran hak-hak konsumen, terutama terkait keamanan data dan mekanisme pengaduan. Rekomendasi untuk peningkatan literasi konsumen, penguatan regulasi, dan mekanisme pengawasan yang lebih ketat diusulkan untuk meningkatkan perlindungan konsumen dalam layanan telemedicine.

**Kata Kunci:** Perlindungan Konsumen, Telemedicine, Kesehatan Digital.

### Pendahuluan

Perkembangan teknologi telemedicine di Indonesia telah mengalami peningkatan pesat, terutama sejak pandemi COVID-19. Layanan kesehatan berbasis digital, seperti telekonsultasi, teleradiologi, dan teleelektrokardiografi, kini semakin mudah diakses oleh masyarakat, termasuk di daerah-daerah seperti Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Bali. Transformasi digital dalam pelayanan kesehatan menjadi salah satu fokus utama pemerintah untuk meningkatkan inklusivitas dan keterjangkauan layanan kesehatan bagi seluruh lapisan masyarakat.

Melalui inisiatif seperti platform PeduliLindungi dan layanan telemedicine seperti "Temenin," pemerintah berupaya mendukung transformasi kesehatan digital yang tidak hanya memberikan akses lebih luas bagi masyarakat, tetapi juga membuka peluang bagi pertumbuhan startup healthtech untuk memenuhi kebutuhan layanan kesehatan bagi lebih dari 270 juta penduduk Indonesia. Selain itu, layanan telemedicine yang dikembangkan oleh berbagai fasilitas kesehatan, seperti Halodoc, Alodokter, dan SardjitoCare, menunjukkan komitmen penyedia layanan kesehatan untuk mendukung kemajuan teknologi dalam sektor ini.



Namun, di balik perkembangan yang pesat, perlindungan konsumen dalam layanan telemedicine menghadapi tantangan yang signifikan. Masalah privasi data medis, kurangnya transparansi hak-hak konsumen, dan risiko kesalahan diagnosis akibat keterbatasan interaksi langsung dengan dokter menjadi isu yang sering kali dihadapi. Regulasi yang ada, seperti Undang-Undang No. 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen dan Peraturan Menteri Kesehatan No. 20 Tahun 2019, memberikan kerangka hukum untuk melindungi konsumen. Meskipun demikian, implementasi regulasi ini di lapangan sering kali belum optimal, terutama di daerah-daerah yang memiliki keterbatasan infrastruktur teknologi.

Pengawasan oleh Kementerian Kesehatan melalui mekanisme registrasi, perizinan, dan evaluasi berkala telah dilakukan untuk memastikan kualitas layanan telemedicine. Namun, masih terdapat kesenjangan antara regulasi yang ada dan praktik di lapangan. Fasilitas kesehatan yang belum sepenuhnya mematuhi regulasi, terutama di daerah terpencil, menambah kompleksitas masalah ini.

Konsumen juga sering kali tidak memiliki informasi yang memadai mengenai hak-hak mereka, mekanisme pengaduan, atau tanggung jawab penyedia layanan jika terjadi kesalahan. Oleh karena itu, perlindungan konsumen dalam layanan telemedicine perlu diperkuat melalui penguatan regulasi, peningkatan literasi digital masyarakat, serta mekanisme pengawasan yang lebih ketat.

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengevaluasi implementasi perlindungan hak konsumen dalam layanan telemedicine di Indonesia dan menganalisis efektivitas regulasi yang ada. Dengan fokus pada isu-isu yang dihadapi konsumen dan tantangan implementasi regulasi, penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi strategis untuk meningkatkan perlindungan konsumen dalam sektor kesehatan digital di Indonesia.

## **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif-analitis untuk menganalisis perlindungan hak konsumen dalam layanan telemedicine di Indonesia. Pendekatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman mendalam mengenai implementasi regulasi yang ada, mengevaluasi efektivitasnya, serta mengidentifikasi tantangan yang dihadapi dalam melindungi hak konsumen.

### **1. Jenis Penelitian**

Penelitian ini bersifat yuridis-normatif dengan tambahan pendekatan empiris. Pendekatan yuridis-normatif digunakan untuk menganalisis regulasi hukum yang berlaku, seperti Undang-Undang No. 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen dan Peraturan Menteri Kesehatan No. 20 Tahun 2019. Pendekatan empiris diterapkan untuk memahami bagaimana regulasi tersebut diimplementasikan di lapangan, khususnya di berbagai daerah yang memiliki keterbatasan infrastruktur teknologi.

### **2. Data Penelitian**

Penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder.

- **Data Primer:** Diperoleh melalui wawancara mendalam dengan para ahli hukum, praktisi kesehatan, penyedia layanan telemedicine, dan konsumen. Wawancara ini bertujuan untuk menggali informasi mengenai implementasi perlindungan konsumen serta tantangan yang dihadapi dalam praktik.
- **Data Sekunder:** Meliputi literatur, jurnal ilmiah, dokumen kebijakan, dan regulasi terkait telemedicine di Indonesia maupun internasional. Data sekunder digunakan untuk membangun kerangka teori dan mendukung analisis penelitian.

### **3. Teknik Pengumpulan Data**

- **Studi Dokumen:** Analisis terhadap regulasi dan kebijakan terkait telemedicine, seperti Peraturan Menteri Kesehatan No. 20 Tahun 2019 dan Undang-Undang No. 8 Tahun 1999.

- Wawancara Mendalam: Dilakukan dengan narasumber yang relevan, seperti pejabat Kementerian Kesehatan, penyedia layanan telemedicine, dan konsumen.

Observasi: Memantau praktik penyelenggaraan layanan telemedicine di beberapa fasilitas kesehatan, khususnya di daerah yang memiliki keterbatasan teknologi.

#### 4. Kerangka Teori

Penelitian ini mengacu pada teori kepastian hukum dan teori perlindungan konsumen sebagai landasan analisis. Teori kepastian hukum digunakan untuk menilai kejelasan dan konsistensi regulasi yang ada, sedangkan teori perlindungan konsumen membantu memahami hak-hak yang seharusnya dilindungi dalam konteks telemedicine.

#### 5. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis tematik untuk mengidentifikasi pola, isu utama, dan tantangan dalam implementasi regulasi telemedicine. Analisis dilakukan dalam beberapa langkah berikut:

- Reduksi Data: Memilah data yang relevan dengan tujuan penelitian.
- Kategorisasi: Mengelompokkan data berdasarkan tema utama, seperti privasi data, akses informasi, dan mekanisme pengaduan.
- Interpretasi: Menafsirkan temuan berdasarkan kerangka teori dan konteks regulasi.

#### 6. Validitas dan Reliabilitas Data

Untuk memastikan validitas data, penelitian ini menggunakan triangulasi data melalui perbandingan antara wawancara, analisis dokumen, dan observasi. Reliabilitas data dijaga dengan memastikan konsistensi dalam pengumpulan data melalui pedoman wawancara dan instrumen penelitian yang telah diuji coba sebelumnya.

#### 7. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini berfokus pada implementasi perlindungan hak konsumen dalam layanan telemedicine di Indonesia. Analisis dilakukan di berbagai wilayah, termasuk daerah perkotaan dan daerah terpencil, untuk mendapatkan gambaran yang komprehensif mengenai kondisi perlindungan konsumen di berbagai konteks geografis.

Metodologi ini diharapkan mampu memberikan pemahaman yang mendalam dan berbasis bukti untuk mengevaluasi efektivitas regulasi serta memberikan rekomendasi untuk meningkatkan perlindungan konsumen dalam layanan telemedicine di Indonesia.

### **Analisis dan Diskusi**

Telemedicine telah menjadi solusi signifikan dalam sistem kesehatan di Indonesia, terutama sejak pandemi COVID-19. Namun, implementasi layanan ini menimbulkan tantangan besar terkait perlindungan hak konsumen, terutama dalam hal privasi data, kualitas layanan, dan transparansi informasi. Peraturan Menteri Kesehatan No. 20 Tahun 2019 berupaya mengatur pelaksanaan telemedicine, tetapi fokusnya lebih pada aspek administratif daripada perlindungan konsumen secara langsung. Salah satu masalah utama adalah risiko kebocoran data karena telemedicine melibatkan pertukaran informasi medis sensitif melalui jaringan digital yang rentan. Selain itu, banyak konsumen menghadapi kesulitan mengakses informasi yang jelas tentang kualifikasi tenaga medis, prosedur layanan, dan biaya yang dikenakan. Ketidakjelasan ini dapat mengurangi tingkat kepercayaan masyarakat terhadap layanan telemedicine.

Analisis menunjukkan bahwa regulasi yang ada belum sepenuhnya efektif dalam menjamin hak-hak konsumen, seperti hak atas informasi, privasi, dan keamanan. Misalnya, meskipun regulasi mewajibkan penggunaan sistem enkripsi untuk melindungi data, implementasinya di lapangan sering kali tidak konsisten, terutama di wilayah dengan infrastruktur digital yang terbatas. Selain itu, tidak semua penyedia layanan memastikan bahwa konsumen mendapatkan informasi yang transparan tentang biaya dan prosedur layanan sebelum telemedicine dilakukan. Kekurangan mekanisme pengaduan yang efektif juga

memperburuk situasi, membuat konsumen kesulitan dalam menyampaikan keluhan atau mendapatkan penyelesaian sengketa.

Kasus-kasus seperti kebocoran data pada platform telemedicine besar di Indonesia dan ketidakjelasan biaya layanan menunjukkan perlunya pengawasan yang lebih ketat terhadap pelaksanaan regulasi. Regulasi tambahan yang lebih spesifik dibutuhkan untuk mengatasi tantangan ini, termasuk memastikan perlindungan data pasien, transparansi layanan, dan kompetensi tenaga medis. Pemerintah, melalui Kementerian Kesehatan dan Badan Perlindungan Konsumen Nasional (BPKN), perlu memperkuat pengawasan, meningkatkan literasi digital masyarakat, dan menyediakan mekanisme pengaduan yang efektif. Dengan langkah-langkah ini, kepercayaan masyarakat terhadap telemedicine dapat ditingkatkan, sehingga layanan ini dapat menjadi solusi yang lebih inklusif dan merata dalam sistem kesehatan nasional.

#### Kendala dan Tantangan Implementasi Telemedicine Hambatan Regulasi, Teknis, dan Sosial

Layanan telemedicine di Indonesia menghadapi berbagai kendala yang mencakup aspek regulasi, teknis, dan sosial. Berikut adalah tantangan utamanya:

##### a. Regulasi yang Belum Jelas

Peraturan saat ini, seperti Peraturan Menteri Kesehatan No. 20 Tahun 2019, hanya mengatur layanan antar fasilitas kesehatan. Layanan langsung ke konsumen (direct-to-consumer) masih belum diatur, sehingga menciptakan kekosongan hukum yang membuat perlindungan hak konsumen kurang optimal.

##### b. Kesenjangan Penegakan Hukum

Pengawasan terhadap standar keamanan data dan privasi sering lemah. Banyak penyedia layanan telemedicine yang belum mematuhi regulasi sepenuhnya, meningkatkan risiko kebocoran data dan penyalahgunaan informasi medis.

##### c. Hambatan Teknis

Infrastruktur digital yang belum merata, terutama di daerah terpencil, menghambat akses terhadap layanan telemedicine. Kualitas layanan sangat bergantung pada koneksi internet yang baik, yang masih menjadi tantangan di banyak wilayah.

##### d. Keamanan Data dan Privasi

Risiko serangan siber dan kebocoran data masih tinggi karena penggunaan teknologi yang rentan. Standar keamanan yang ketat sering kali belum diterapkan secara menyeluruh oleh penyedia layanan.

##### e. Rendahnya Literasi Digital

Banyak masyarakat belum terbiasa menggunakan teknologi digital atau memahami hak-hak konsumen dalam layanan ini, sehingga sulit memanfaatkan telemedicine secara optimal.

##### f. Masalah Sosial dan Budaya

Preferensi masyarakat terhadap layanan tatap muka dan stigma terhadap telemedicine menjadi tantangan sosial yang signifikan.

##### g. Ketidakjelasan Biaya

Kurangnya transparansi biaya sering menyebabkan ketidakpuasan konsumen dan menurunkan tingkat kepercayaan terhadap layanan ini.

##### h. Standar Kualitas Layanan yang Beragam

Variasi dalam kualitas layanan akibat kurangnya standar yang jelas sering menimbulkan ketidakpastian dan ketidakpuasan di kalangan konsumen.

##### i. Pengawasan yang Lemah

Pemerintah sering kali kekurangan sumber daya untuk mengawasi penyedia layanan secara efektif, sehingga banyak penyedia tidak mengikuti prosedur yang ditetapkan.

##### j. Permasalahan Legalitas

Banyak dokter memberikan layanan di luar wilayah lisensi mereka, yang dapat memicu masalah hukum jika terjadi sengketa.

Rekomendasi untuk Perbaikan

Agar layanan telemedicine di Indonesia dapat berkembang, langkah-langkah berikut perlu diambil:

a. Penguatan Regulasi

Regulasi harus mencakup layanan direct-to-consumer dan fokus pada perlindungan data pribadi, transparansi biaya, serta standar kualitas layanan.

b. Peningkatan Pengawasan

Pemerintah perlu memperketat pengawasan, termasuk melakukan audit berkala terhadap penyedia layanan dan menerapkan sanksi bagi pelanggar.

c. Peningkatan Infrastruktur

Akses internet di daerah terpencil harus ditingkatkan untuk memastikan layanan telemedicine dapat dijangkau oleh semua lapisan masyarakat.

d. Edukasi dan Sosialisasi

Masyarakat perlu diberikan edukasi tentang manfaat, cara menggunakan layanan telemedicine, serta hak-hak konsumen dalam layanan ini.

e. Standarisasi Layanan

Protokol layanan telemedicine harus diseragamkan untuk memastikan kualitas layanan yang konsisten.

f. Transparansi Biaya

Penyedia layanan wajib memberikan informasi biaya secara jelas dan terperinci sebelum layanan dimulai.

g. Pengembangan Mekanisme Pengaduan

Mekanisme pengaduan yang mudah diakses dan efektif harus dikembangkan untuk membantu konsumen melaporkan masalah yang mereka hadapi.

h. Kerjasama Antar Pihak

Kolaborasi antara pemerintah, penyedia layanan, dan masyarakat perlu diperkuat untuk mengatasi berbagai kendala.

i. Pengembangan Teknologi yang Aman

Penyedia layanan harus menggunakan teknologi dengan standar keamanan tinggi untuk melindungi privasi konsumen.

j. Peningkatan Akses di Daerah Terpencil

Pemerintah perlu menyediakan infrastruktur dan insentif bagi penyedia layanan untuk memperluas jangkauan mereka ke daerah terpencil.

Dengan mengatasi kendala ini, telemedicine diharapkan dapat menjadi layanan kesehatan yang aman, inklusif, dan andal bagi seluruh masyarakat Indonesia.

### **Kesimpulan Hasil Penelitian**

#### **A. Evaluasi Peraturan Hukum yang Berlaku**

Regulasi yang tegas diperlukan untuk menjamin perlindungan hak konsumen dalam layanan telemedicine. Meskipun telemedicine di Indonesia berkembang pesat, aturan yang ada belum sepenuhnya optimal. Beberapa regulasi terkait meliputi:

- Undang-Undang No. 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan  
Menjamin hak atas layanan kesehatan yang aman, berkualitas, dan terjangkau. Namun, undang-undang ini tidak secara spesifik mengatur telemedicine, sehingga layanan jarak jauh belum sepenuhnya setara dengan layanan tatap muka.
- Undang-Undang No. 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen  
Memberikan perlindungan terhadap konsumen, termasuk hak atas informasi yang jelas, barang atau jasa sesuai standar, dan ganti rugi. Dalam telemedicine, aspek ini mencakup transparansi informasi dan keamanan data pasien.

- Permenkes No. 20 Tahun 2019  
Mengatur telemedicine antar fasilitas kesehatan dengan standar teknis dan administratif. Namun, aturan ini belum mencakup layanan langsung ke konsumen, seperti yang disediakan oleh platform digital.

#### B. Penerapan dan Tantangan

- Kendala Infrastruktur  
Banyak daerah terpencil belum memiliki infrastruktur pendukung telemedicine yang memadai, sehingga menciptakan ketimpangan akses layanan.
- Perlindungan Privasi dan Data Konsumen  
Keamanan data menjadi tantangan utama. Konsumen khawatir informasi medis mereka disalahgunakan, sementara regulasi yang ada belum cukup menjamin perlindungan ini.
- Keterbatasan Cakupan Regulasi
  - UU No. 36/2009 masih terlalu umum dalam mengatur layanan digital.
  - UU No. 8/1999 belum mengakomodasi tantangan era digital, terutama terkait keamanan data.
  - Permenkes No. 20/2019 hanya mengatur interaksi antar fasilitas kesehatan, meninggalkan kekosongan hukum untuk layanan direct-to-consumer.

#### Kesimpulan dan Rekomendasi

- Revisi Regulasi
  - Perlu aturan lebih spesifik terkait telemedicine, meliputi standar layanan, keamanan data, dan tanggung jawab penyedia.
  - Aturan harus mencakup perlindungan konsumen dalam layanan langsung ke konsumen.
- Peningkatan Infrastruktur  
Pemerintah perlu memastikan akses telemedicine merata di seluruh Indonesia.
- Edukasi Konsumen  
Kesadaran konsumen tentang hak mereka, seperti privasi data, harus ditingkatkan.

Dengan langkah-langkah ini, perlindungan konsumen dalam telemedicine dapat lebih efektif, seiring dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan masyarakat.

#### Referensi

##### A. Peraturan Perundang-undangan

- Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit.

##### B. Buku

- Brotosusilo, A. (2017). Hak-Hak Produsen dalam Hukum Perlindungan Konsumen. Badan Penerbit FHUI.

##### C. Jurnal/Artikel Ilmiah

- Sophianingrum, T. R. A. (2023, June 7). Preferensi masyarakat terhadap penggunaan telemedicine sebagai pendukung sarana kesehatan pada masa pandemi Covid-19 di DKI Jakarta. *Jurnal Perencanaan Wilayah*, 3(1). <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/pwk/article/viewFile/34245/29134>
- Budiyantri, R. T., Suryawati, C., Murni, M., & Hanifah, M. (2022, January 1). Policy recommendation for telemedicine services after Covid-19 pandemic. *EDP Sciences*, 54, 00019-00019. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20225400019>
- Wiweko, B., Zesario, A., & Agung, P. G. (2016, October 1). Overview the development of telehealth and mobile health application in Indonesia. <https://doi.org/10.1109/icacsis.2016.7872714>
- Oh, T. H., Lim, H. S., & Besar, R. (2006, December 1). Telemedicine in Malaysia and Indonesia: The importance, opportunities and challenges. *World Scientific*, 06(04), 337-348. <https://doi.org/10.1142/s0219519406002059>

- Haryadi, D., & Solikhah, S. (2013, September 9). Evaluasi sistem informasi pendaftaran pasien rawat jalan di Rumah Sakit Umum PKU Muhammadiyah Bantul. *Ahmad Dahlan University*, 7(2). <https://doi.org/10.12928/kesmas.v7i2.1013>
- Dewi, A., Dewanto, I., & Setyawan, R. T. (2022, February 13). Analisis kesiapan penerapan aplikasi Klik @ Akreditasi Klinik pada fasilitas kesehatan tingkat pertama swasta. *Jurnal Manajemen dan Marketing*, 6(1), 510-510. <https://doi.org/10.31764/jmm.v6i1.6447>
- Suari, K. R. A., & Sarjana, I. M. (2023, April 25). Menjaga privasi di era digital: Perlindungan data pribadi di Indonesia. *Jurnal Hukum dan Sosial*, 6(1), 132-142. <https://doi.org/10.38043/jah.v6i1.4484>
- Pulungan, A. (2023, January 10). Manfaat dan kaidah etik digitalisasi pelayanan kesehatan. *University of Indonesia*, 10(3), 194-196. <https://doi.org/10.23886/ejki.10.260.194-6>
- Jannati, A. S. R. (2022, August 29). Perlindungan hukum bagi pasien dalam pelayanan telemedicine di Indonesia. *Jurnal Regulasi Sosial*, 3(02), 210-210. <https://doi.org/10.35973/jrs.v3i02.3184>
- Sulaiman, E., Handayani, T., & Mulyana, A. (2022, January 29). Juridical study of telemedicine consulting services in Indonesia. *Soegijapranata Catholic University*, 7(2), 275-291. <https://doi.org/10.24167/shk.v7i2.4035>

**D. Media Online/Internet**

- Sehat Negeri. (2024, September 25). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id> - diakses pada 25 September 2024, pukul 14.33 WIB.
- Jeyanthi, N., Thandeeswaran, R., & Mcheick, H. (2014, June 1). SCT: Secured Cloud-based Telemedicine. <https://doi.org/10.1109/sncc.2014.6866531>