

## **BINA GENERASI ; JURNAL KESEHATAN**

EDISI 12 VOLUME (2) 2021 p- ISSN: 1979-150X; e-ISSN: 2621-2919

Website: https://ejurnal.biges.ac.id/index.php/kesehatan/

Email:lppmbiges@gmail.com

# PENGARUH PENERAPAN APLIKASI CHATBOT SEBAGAI MEDIA INFORMASI ONLINE TERHADAP KEPUASAN PENGGUNA LAYANAN KESEHATAN PRIMER DI MASA PANDEMIK COVID - 19

## Fakhriatul Falah<sup>1</sup>,Syamsidar<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Gorontalo

## **Keyword:**

### **ABSTRACT**

OnlineHealth Services, Chatbot, Patient Satisfaction Background: During the pandemic, people who visit health services are afraid of being exposed to the corona virus. The public prefers to use digital services as evidenced by the increase in the use of digital services in the health and education sectors by 41% and 38%. In Indonesia, the use of telemedicine has been urged for use during the pandemic period, but it has not been realized because of constraints on the time and facilities available, especially in primary health. One of the simpler and more efficient applications is the chatbot application. Chatterbot (also known as chatbot or bots) is a computer program designed to balance intellectuals with one or more humans, both audio and text. Purpose: This study aims to test the effectiveness of using the chatbot application as an online information facility on the satisfaction level of primary health users. Method: This study used a pre-experimental research design with a one shot case study approach. The population in this study were the users of Kota Timur Public Health Center in Gorontalo City. The number of samples taken was 60 people through purposive sampling method. Result: After using chatbot, it was found that most of the respondents showed satisfaction in the very high range or excellent with a proportion of 73.3% (44 respondents), the average usability score was 89.9 (> 70) which means that the level of usefulness of the application is at a very high range which indicates this application can be accepted or easy to use by the community. Conclusion; The chatbot application is very helpful for respondents in accessing health information and services during a pandemic and needs to be further developed for online media consultations on other types of health services.

#### **PENDAHULUAN**

Selama masa pandemik, masyarakat takut berkunjung langsung ke layanan kesehatan dan rumah sakit karena khawatir terpapar virus corona. Selain itu, masvarakat lebih banyak memilih menggunakan layanan digital selama masa covid 19 hal ini dibuktikan dimana layanan digital di bidang kesehatan dan pendidikan yang mengalami peningkatan, masing-masing sebesar 41% dan 38%. Layanan kesehatan banyak digunakan untuk konsultasi terkait virus corona. sementara lavanan pendidikan untuk mendampingi kegiatan belajar di rumah (Lidwina, 2020).

Di Amerika serikat, berbagai layanan dikembangkan kesehatan telah untuk meminimalisir kontak langsung dengan pasien menggunakan layanan berbasis online.Aplikasi yang digunakan diantaranya penggunaan telemedicine, chatbots, dan remote patient monitoring, selain itu, (CHIME College of Healthcare Information, 2020). Di Indonesia, penggunaan telemedicine telah penggunaannya selama masa pandemic, namun belum sepenuhnya dilakasanakan karena terkendala waktu dan fasilitas yang tersedia. Alternatif lain yang dapat diterapkan adalah fasilitasi chat bot. Chatbot ini kepanjangan robot dari chatter bot yang atau akan membalas chat-chat dengan isi tertentu. Chatterbot (disebut juga chatbot atau bots) merupakan sebuah program komputer yang dirancang untuk menyimulasikan percakapan intelektual dengan satu atau lebih manusia baik secara audio maupun teks.Penggunaan chatbot sebagai media komunikasi virtual telah diuji dalam beberapa penelitian. Penelitian yang dilakukan oleh Nurbaeti dan Nugroho (2015) menemukan aplikasi ini cukup efektif menjawab pertanyaan responden, dimana didapatkan didapatkan persentase responden menyatakan Sangat Setuju 48,88% dan Setuju 51,22% dari 25 responden, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ananda, dkk (2018) yang menemukan responden sangat puas dengan penggunaan aplikasi chatbot berdasarkan hasil wawancara dengan pendekatan kualitatif. Penelitian yang dilakukan Astiningrum, Saputra dan Rohmah (2018) menemukan aplikasi chatbot cukup efektif sebagai konsultasi media laktasi antara

konsumen dengan bidan virtual dengan hasil uji nilai presisi terbaik sebesar 0.94 pada uji coba dan untuk nilai *recall* terbaik sebesar 0.85 yang didapatkan dari hasil uji coba relevan dari sistem memberikan jawaban.

Pengembangan aplikasi komunikasi masih terbatas dalam bidang virtual keperawatan, sementara disisi lain, penggunaan aplikasi IT sangat dibutuhkan masyarakat dimasa pandemic sekarang ini, hal ini lah yang melatarbelakangi sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengembangkan aplikasi sebagai media konsultasi virtual antara masyarakat dengan petugas kesehatan.

#### **METODE**

#### Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah *pre-experimental design* dengan pendekatan one *shot case study*.

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Kota Timur Kota Gorontalo selama bulan Oktober sampai dengan November 2020

## Populasi dan Sampel.

Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat pengguna layanan Puskesmas Kota Timur. Jumlah sampel yang diambil adalah 60 orang melalui metode penarikan *sample purposive sampling*. Adapun kriteria Inklusi sampel adalah Bersedia menjadi responden, Hp yang digunakan berbasis android dan memiliki fitur whatsapp dan Berdomisili di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Timur

## Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuisioner skala likert. Instrumen pengukuran kepuasan responden menggunakan dengan kuisioner SUS (System Usability Scale) dengan memberikan kuesioner 10 pertanyaan kepada responden dengan 5 point scale dimulai dari "sangat setuju" hingga "Sangat tidak setuju" yang masing-masing memiliki rentangskor1 sampai 5 .Kuisioner ini diadaptasi dari penelitian yang dilakukan oleh Alfatoni (2020) dan telah melalui uji reliabilitas dengan nilai Cronbach's Alpha > 0,06 dan validitas dengan nilai *pearson* correlation>0,361 dengan jumlah sampel uji 60 orang responden

#### Pengolahan dan Analisis Data

Analisis univariat dilakukan untuk mendapatkan, data distribusi frekuensi, nilai meandan persentase dari kepuasan responden terhadap penggunaan aplikasi.

#### HASIL

Proporsi responden berdasarkan jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan dan usia dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data Demografik

Demogram		
Variabel	N	%
Jenis Kelamin		
Laki- laki	38	63,3
Perempuan	22	36,7
Pekerjaan		
Pekerja Kantoran	21	35
Wiraswasta	12	20
Buruh/Petani	1	1.7
Pelajar/Mahasiswa	17	28.3
Tidak bekerja	9	15
Pendidikan		
D3	1	1,7
S1	28	46,7
SMA	26	43,3
SMP	4	6,7
SD	1	1,7
Usia		
12 - 16 Tahun	2	3.3
17 – 25 Tahun	28	46.7
26 - 35 Tahun	24	40.0
36 - 45 Tahun	4	6.7
>46 Tahun	2	3.3
12 - 16 Tahun	2	3.3

Berdasarkan tabel di atas , sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki, bekerja sebagai pekerja kantoran, memiliki tingkat pendidikan S1 dan pada rentang usia 17 – 25 tahun. Hasil analisis tingkat kepuasan responden dapat dilihat pada tabel sebagai berikut ;

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Demografik

Kategori	N	%
Sangat Tinggi	44	73.3
Tinggi	12	20
Sedang	4	6.7
Rendah	0	0
Sangat Rendah	0	0
Total	100	100

Berdasarkan analisis tabel diatas, bahwa sebagian besar responden menunjukkan kepuasan pada rentang sangat tinggi atau excellent dengan persentase sebesar 73.3 % (44 orang)

### **PEMBAHASAN**

Berdasarkan analisis data demografik didapatkan sebagian besar responden memiliki ienis kelamin Laki-laki vaitu 38 orang (63.3%) sedangkan Perempuan berjumlah 22 orang (36,7%). Responden pengguna aplikasi adalah sebagian besar laki- laki. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bidmon (2015) yang menemukan sebagian besar responden pria lebih memilih mencari informasi kesehatan melalui aplikasi virtual pada layanan kesehatan dibanding melalui web. Wanita biasanya lebih memilih mengakses informasi melalui web dibanding pria. Dalam penelitian ini, tingkat kepuasan sebagian besar responden wanita (76%) maupun pria (72%) pada kategori sangat puas, hal ini menunjukkan jenis kelamin tidak memberikan pengaruh signifikan pada tingkat kepuasan responden. Berdasarkan penelitian yang dilakukan olehSun (2020)di Jepang yang variable kelamin meneliti ienis sebagai variabelmoderat tingkat kepuasan konsumen dalam hal usability testing juga menunjukkan perbedaan jenis kelamin tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tingkat kepuasan responden terhadap penggunaan aplikasi.

Dari data demografik jenis pekerjaan, didapatkan sebagian besar responden adalah pekerja kantoran baik di instansi pemerintah maupun instansi swasta dengan persentase 35%. Hal ini disebabkan pekerja kantoran lebih banyak menghabiskan waktu untuk bekerja di instansi masing-masing, sehingga aplikasi sangat dalam membantu responden mengakses informasi kesehatan dari puskesmas tanpa harus berkuniung langsung ke pusat layanan kesehatan. Hal ini ditunjukkan sebagian besar responden pekerja kantoran yaitu 19 dari 21 responden memiliki tingkat kepuasan sangat tinggi. Tingkat pendidikan sebagian besar responden adalah sarjana sebesar 47%. sementara hanya 2% orang pengguna dengan tingkat pendidikan SD. Hal ini menunjukkan semakin tinggi tingkat pendidikan semakin besar minatnya terhadap penggunaan teknologi berbasis digital, sebaliknya responden dengan tingkat pendidikan lebih rendah, masih lebih memilih menggunakan layanan konvensional dibandingkan digital. Dari data demografik usia, sebagian besar responden pada rentang usia dewasa awal yakni usia 26 sampai dengan 35 tahun sebesar 47% dan rentang usia remaja akhir (16-25 tahun) sebesar 40%, sementara hanya 2% pada rentang usia 46 – 55 tahun. Usia ini merupakan usia produktif untuk bekerja sehingga responden lebih banyak memanfaatkan aplikasi digital untuk mengakses informasi kesehatan dibanding harus berkunjung langsung ke puskesmas.

Hasil analisis statitistk menunjukkan rata-rata usability scorea dalah 89.9 (> 70) yang artinya tingkat kepuasan responden terkait kemanfaatan aplikasi berada pada rentang sangat tinggi yang menandakan aplikasi ini acceptable yang artinya mudah digunakan oleh masyarakat. Untuk data kategorik, sebagian besar responden memiliki tingkat kepuasan tinggi dengan persentase 76.7 % dan tidak ada responden pada kategori kepuasan dibawah rata-rata. Hal disebabkan aplikasi yang digunakan berbasis whatsapp/chat yang hampir digunakan oleh sebagian besar masyarakat awam. Aplikasi ini lebih praktis dibandingkan dengan aplikasi chat virtual lainnya yang mengharuskan masyarakat harus mendownload aplikasi tersendiri atau harus mengakses web. Penelitian yang dilakukan oleh Nadarzynski, Miles, Cowie, & Ridge (2019)yang menggunakan aplikasi berbeda seperti alexachatbot menunjukkan tingkat kepuasan atau tingkat penerimaan responden pada kategori rendah dengan rata-rata nilai usability scorehanya 67%.

Chatbot berbasis whatsapp menggunakan System Natural Language Processing (NLP). Pemprosesan Bahasa Alamiah (Natural language processing/NLP) merupakan cabang kecerdasan buatan yang membantu komputer memahami, menafsirkan, dan memanipulasi bahasa manusia. Natural language processing memungkinkan industri kesehatan untuk melakukan pengenalan dan prediksi suatu penyakit berdasarkan atas rekam medis elektronik seorang pasien atau perkataan pasien sendiri.Data yang didapatkan dari dinas kesehatan gorontalo, belum ada puskesmas yang mengembangkan aplikasi virtual berbasis chatbot sebagai salah satu bentuk layanan informasi virtual. Pengguna layanan harus datang langsung ke puskesmas bila ingin mendapatkan informasi terkait jenis layanan dan jadwal layanan puskesmas, sehingga aplikasi ini sangat membantu pengguna layanan puskesmas.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Cameron dkk (2019) terkait penggunaan chat bot untuk layanan kesehatan jiwa yang menemukan ratarata usability score 88.2, vaitu pada rentang kepuasan tinggi. Responden mengemukakan aplikasi chat bot sangat mudah dipelajari dan praktik untuk digunakan. Penelitian dari Piau. dkk (2020) menemukan rata-rata nilai kepuasan pasien untuk penggunaan chatbot pada pasien lansia yang menderita kanker adalah 86 (kategori tinggi). Penelitian yang dilakukan oleh Chaix, dkk (2018) terhadap penggunaan chatbot layanan pasien kanker payudara menemukan rata-rata usability score pada rentang sangat tinggi yakni 93.95%. Rata-rata nilai kepuasan dari penelitian ini lebih tinggi dibanding penelitian yang lain kemungkinan disebabkan layanan yang disediakan lebih kompleks yakni, dengan menambahkan layanan presripcition reminder atau pengingat untuk jadwal minum obat pada pasien yang sedang menjalani pengobatan.

Dari 10 pertanyaan pada instrument pengukuran kepuasan responden, didapatkan pertanyaan yang mendapatkan skor tertinggi dengan rata-rata 4,68 adalah pertanyaan terkait dimensi satisfaction ,yaitu seberapa menyenangkan user/responden menggunakan aplikasi, selain itu,pertanyaan terkait learnability juga mendapatkan skor tinggi dengan rata-rata

4.65. Dimensi *learnability* artinya seberapa mudah aplikasi digunakan oleh responden. Sementara dari pertanyaan dekriptif yang dicantumkan pada kuisioner didapatkan beberapa masukan dan harapan dari responden diantaranya aplikasi diharapkan memungkinkan pengguna dapat menelfon langsung pada kontak layanan, tampilan dan fitur ditambah dan dibuat lebih menarik serta aplikasi kadang tidak merespon dalam jangka waktu tertentu.

Aplikasi ini memiliki kelemahan karena berbasis program dan bergantung pada jaringan internet. Agar aplikasi berjalan 24 jam, handphone atau computer yang digunakan harus dinyalakan terus menerus agar bisa merespon dan program harus kadang harus direset untuk menghindari *error*, sementara handphone yang dipegang oleh petugas puskesmas kadang tidak terhubung internet atau daya /powernya habis sehingga layanan terkadang dalam kondisi *offline*. Selain itu, beberapa responden juga mengharapkan layanan dikembangkan untuk memberikan informasi terkait pilihan jenis obat yang dapat dikonsumsi oleh responden.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi chatbot efektif dalam meningkatkan kepuasan responden dalam mengakses informasi kesehatan dari puskesmas. Sebagian besarresponden menunjukkan tingkat kepuasan sangat tinggi sebesar 76.7 %, tingkat kepuasan tinggi sebesar 16,7 %, tingkat kepuasan sedang 6,7 %. Ratarata skor usability adalah 89.9 (> 70) yang artinya tingkat kepuasan responden terkait kemanfaatan aplikasi berada pada rentang sangat tinggi yang menandakan aplikasi ini acceptable atau mudah digunakan oleh masyarakat. Aplikasi ini belum menyediakan layanan informasi spesifik terkait resep obat sesuai jenis penyakit pasien karena membutuhkan konsultasi lebih lanjut oleh dokter sehingga aplikasi harus dikembangkan berbasis sistem pakar pada tingkat advance sehingga legalitasnya dapat dipertanggungjawabkan.

# **DAFTAR PUSTAKA**

- Alfatoni, M. A. (2020). Implementasi Chatbot untuk Pemesanan Produk yang Terintegrasi. *Jurnal Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta, 3* (1), 20-32.
- Amanda, N. J. (2020, Mei 5). Dampak Layanan Kesehatan Pasca Pandemi Corona.
  Retrieved Juni 2, 2020, from VuturaIO Website: https://vutura.io/dampaklayanan-kesehatan-pasca-pandemi-corona/
- Ananda, D., Imamah, F., Mei, Y., & Ardiansyah. (2018). Aplikasi Chatbot (Milki Bot) Yang Terintegrasi dengan Web CMS. *Jurnal Cendikia*, *3* (2), 100-106.
- Arifianto, W. R. (2017, Februari 12). Penerapan Telegram Chatbot sebagai Alternatif Media Konsultasi Pasien ginjal. Retrieved Mei 30, 2020, from Universitas udayana Website:
  - $https://sinta.unud.ac.id/uploads/dokumen\_dir/02613264e1b3ad2f84685e7bffd48205.\\pdf$
- Astiningrum, M., Saputra, P. Y., & Rohmah, M. S. (2018). Implementasi NLP Dengan Konversi Kata Pada Sistem Chatbot Konsultasi Laktasi. *Jurnal Informatika Polinema*, 5 (1), 12-15.
- Cameron, G., Cameron, D., Megaw, G., Bond, R., Mulvenna, M., O'Neill, S., ... McTear, M. (2019). Assessing the usability of a chatbot for mental health care. Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics), LNCS, 121–132. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-17705-8">https://doi.org/10.1007/978-3-030-17705-8</a>
- Choi, Y., & Kim, H.-S. (2019). Feasibility and Acceptability of ICT (Information and Communications Technologies) Based Mobile Chatbot Technology to Reduce Dietary Sugar Intake (P04-004-19). *Current Developments in Nutrition*, Vol. 3.https://doi.org/10.1093/cdn/nzz051.p04-004-19
- CHIME College of Healthcare Information. (2020, April 22). *The New Normal Of Healthcare After Covid-19*. Retrieved Juni 2, 2020, from Chimecentral

- Website:https://chimecentral.org/mediaposts/the-new-normal-of-healthcare-after-covid-19/
- Hadi, S. (2014). Pembangunan Aplikasi Chatbot Dokter Vitual Dengan Pendekatan Natural Language Processing (Studi Kasus di Klinik dr. Iin Hartinah Kabupaten Cirebon). *Jurnal Unikom*, 10 (4), 10-16.
- Khumaidi, A. (2020, 2 Juni). *Ini Rekomendasi Protokol Kesehatan untuk Persiapan New Normal Dari PDEI*. Retrieved Juni 4, 2020, from Nttonlinenow Website: http://www.nttonlinenow.com/new-2016/2020/06/04/ini-rekomendasi-protokol-kesehatan-untuk-persiapan-new-normal-dari-pdei/
- Lidwina, A. (2020, Mei 11). Penggunaan Layanan Digital di Indonesia selama Pandemi Covid-19. Retrieved 2 Juni, 2020, from Databoks Website: <a href="https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2020/05/18/apa-layanan-digital-yang-sering-digunakan-selama-covid-19">https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2020/05/18/apa-layanan-digital-yang-sering-digunakan-selama-covid-19</a>
- Nadarzynski, T., Miles, O., Cowie, A., & Ridge, D. (2019). Acceptability of artificial intelligence (AI)-led chatbot services in healthcare: A mixed-methodsstudy. *Digital Health*, 5, 1–12.

- https://doi.org/10.1177/205520761987180
- Novrizaldi. (2020, Juni 19). Kemenko PMK Pantau Kesiapan Fasilitas Kesehatan dalam menghadapi "New Normal". Juni 2020, Retrieved 20, from Kemenkopmk Website: https://www.kemenkopmk.go.id/kemenko -pmk-pantau-kesiapan-fasilitas-kesehatandalam-menghadapi-new-normal
- Nurbaeti, Z., & Nugroho, F. (2015). Aplikasi Chatbox untuk Informasi Akademik Jurusan Tehnik Informatika Berbasis Sistem Pakar. *Matics Journal*, 12 (5), 178-183.
- Sun, Y. (2020). Effect of gender difference and survey design in a tool usability testing. *Ioa State University Journal*, 10(4). https://doi.org/https://doi.org/10.31274/et d-20200624-95