

Desain Chatbot Layanan Daring Kesehatan Mental yang Sesuai Persepsi dan Kepuasan Generasi Z

Bayu Kelana¹, Adhithia Ramadhan Qodri², Septi Muruliza³

Sistem Informasi, STIMIK ESQ^{1,2,3}

Menara 165, Lantai 2, Jl. TB. Simatupang Kav 1, Jakarta Selatan, Indonesia

Email: bayu@esqbs.ac.id¹, a.ramadhan.q@students.esqbs.ac.id², septia.n@students.esqbs.ac.id³

Abstrak— Generasi Z adalah kelompok usia yang paling banyak mengalami masalah kesehatan mental akibat pandemi COVID-19 di Indonesia. Popularitas sistem informasi kesehatan jiwa meningkat, mengakibatkan pelayanan paPersepsi sdsien menjadi berat. Chatbot muncul sebagai salah satu solusi untuk mengatasi masalah tersebut. Meskipun demikian, interaksi dengan chatbot telah menciptakan masalah sosial seiring dengan meningkatnya penggunaannya. Penelitian ini bertujuan untuk merancang *chatbot* layanan daring kesehatan mental yang sesuai dengan persepsi dan kepuasan Generasi Z di Indonesia. Melalui pendekatan eksperimen, penelitian ini dilakukan dalam dua iterasi. Faktor-faktor yang memengaruhi persepsi dan kepuasan Generasi Z, yang ditemukan melalui uji coba kegunaan terhadap desain percakapan dalam setiap iterasi, digunakan sebagai panduan untuk perbaikan desain selanjutnya. Dengan menggunakan metode Analisis Fenomenologi Interpretatif, penelitian ini menganalisis data uji coba yang didapat melalui observasi dan wawancara terhadap lima mahasiswa S1 dari universitas yang berbeda. Penelitian ini menemukan dua hal utama. Pertama, gaya bahasa kasual, penggunaan kata ganti orang kedua, kejelasan informasi, penggunaan emoji sebagai isyarat sosial, kecepatan respon, penggunaan lagu dan adanya fitur layanan, dapat mempengaruhi kepuasan pengguna. Kedua, penggunaan emoji sebagai isyarat sosial, fitur, presentasi diri, dan gaya bahasa kasual dapat memberikan dampak positif terhadap persepsi pengguna. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan referensi untuk merancang interaksi chatbot dengan memperhatikan persepsi dan kepuasan Generasi Z di Indonesia.

Kata Kunci — Generasi Z, Persepsi, Kesehatan Mental, Chatbot, Analisis Fenomologi Interpretatif, Desain Percakapan

Abstract— Generation Z is the age group that has experienced the most mental health issues due to the COVID-19 pandemic in Indonesia. The popularity of mental health information systems has increased, resulting in a heavy burden on patient services. Chatbots have emerged as one of the solutions to address these problems. However, interactions with chatbots have created social issues as their usage has increased. This research aims to design an online mental health service chatbot that aligns with the perceptions and satisfaction of Generation Z in Indonesia. Through an experimental approach, the study was conducted in two iterations. Factors influencing the perceptions and satisfaction of Generation Z, identified through usability testing of conversation designs in each iteration, were used as a guide for further design improvements. Using the Interpretative Phenomenological Analysis method, the research analysed trial data obtained through observations and interviews with five undergraduate students from different universities. The study found two main things. First, casual language style, second-person pronouns, clarity of information, emojis as social cues, speed of response, use of songs and service features can influence user satisfaction. Second, emojis as social signals, features, self-presentation, and casual language style can positively impact user perception. The results of this research are expected to provide a reference for designing chatbot interactions while considering the perceptions and satisfaction of Generation Z in Indonesia.

Keywords — Generation Z, Perception, Mental Health, Chatbot, Interpretative Phenomenological Analysis, Conversational Design

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Generasi Z [1] merupakan bagian terbanyak yang mengalami masalah psikologi di Indonesia saat masa pandemi COVID-19 [2]. Generasi Z adalah generasi yang telah dekat dengan teknologi dari lahir [3]. Hal ini sejalan dengan cara mayoritas orang Indonesia menyelesaikan masalah kesehatan mental sejak masa pandemi COVID-19. Aplikasi kesehatan mental menjadi pilihan utama bagi 87% penduduk Indonesia, karena kemudahan akses, sedangkan 63% dari mereka memandang biaya sebagai faktor penentu dalam memilih layanan tersebut. [4]. Beberapa layanan kesehatan mental kewalahan, hingga perlu chatbot untuk melayani pasien.

Pertumbuhan minat industri untuk menerapkan chatbot dan teknologi makin tinggi [5][6][7]. Walaupun begitu, percakapan dengan agen buatan ini menimbulkan masalah sosial yang melebihi keterbatasan teknologi saat ini [8]. Salah satu contohnya adalah dalam kemampuan berbahasa. Chatbot dapat menimbulkan berbagai emosi negatif seperti frustrasi karena manusia merasa tidak dimengerti dan timbulnya bias persepsi dari bahasa chatbot [9]. Oleh karena itu, penelitian dari sisi manusia ketika berinteraksi dengan *chatbot* dianggap penting. Dengan melihat pengalaman pengguna, penelitian seperti ini banyak mengungkap ekspektasi dan perasaan orang ketika bertemu dengan chatbot, terutama ketika berkomunikasi dengan bahasa tertulis yang alami.

Penelitian mengenai interaksi manusia dengan chatbot berbasis teks, banyak mempelajari bagaimana kepercayaan, ekspektasi, persepsi, dan kepuasan dapat berpengaruh pada pengalaman pengguna. Walau beberapa penelitian yang mempelajari hal ini telah dilakukan, terdapat keterbatasan yang bisa dijadikan peluang bagi penelitian berikutnya, yaitu kurangnya penelitian yang berfokus pada desain dan kurangnya penelitian yang mengembangkan teori yang mampu menjelaskan kekhasan interaksi manusia dan chatbot [8].

Penelitian mengenai interaksi manusia dan chatbot ini sudah mulai dilakukan dalam bidang,

seperti layanan pelanggan, pendidikan, kesehatan, perdagangan online, percakapan, wawancara, dukungan emosi dan sosial, pemberian rekomendasi, produktivitas, dan pencarian data [8]. Dengan melihat konteks dan permasalahan di atas, maka penelitian ini bertujuan mengembangkan desain percakapan chatbot layanan daring kesehatan mental, yang sesuai dengan persepsi dan kepuasan generasi Z.

B. Persepsi terhadap Chatbot

Penelitian Folstad & Skyjuve [10], Jain et al. [11], dan Zamora [12] menunjukkan bagaimana persepsi pengguna tentang chatbot dipengaruhi oleh ekspektasi mereka. Hubungan keduanya berdampak pada kepuasan pengguna. Disamping itu persepsi pengguna pada chatbot berdampak pada lebih kuatnya rasa kebersamaan dan kedekatan pengguna dengan chatbot [13].

Beberapa penelitian terkait persepsi pengguna, banyak menunjukkan persepsi chatbot yang mirip dengan manusia. Kemiripan ini didukung oleh beberapa hal. Pertama, penggunaan bahasa dan nama yang mirip manusia [14]. Kedua, penggunaan emoji dalam pesan [15]. Ketiga, penggunaan ungkapan memberi bantuan atau ketertarikan pada pengguna, yang menunjukkan empati [16]. Keempat, adanya kesalahan ketik oleh chatbot dalam bahasa tertulis [17]. Kelima, ciri-ciri kepribadian pengguna yang sesuai dengan karakter chatbot [18].

Disamping pendukung diatas, terdapat dua hal yang membuat chatbot tidak lebih mirip manusia. Pertama, jenis tipografi dalam pesan chatbot [19]. Tipografi dengan bentuk tulisan tangan pun, tidak membuat chatbot mirip dengan manusia. Kedua, penggunaan kata-kata yang di kapitalisasi [17].

C. Kepuasan terhadap Chatbot

Kepuasan adalah rasa senang yang muncul akibat konfirmasi dari apa yang diinginkan [20]. Jika pengguna memiliki ekspektasi terhadap hasil penggunaan teknologi, dan ekspektasi ini terpenuhi, maka dia akan merasa puas [21]. Berdasarkan tujuh penelitian dalam tinjauan literatur Rapp [8], berikut ini faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pengguna dalam berinteraksi dengan chatbot. Pertama, kecepatan chatbot memberikan jawaban dari pertanyaan pengguna [22]. Jika tidak cepat, maka pengguna

akan meninggalkan percakapan dengan chatbot. Kedua, keakuratan komunikasi yang dirasakan pengguna dan kredibilitas [23]. Ketiga, penggunaan kata ganti orang kedua dan bahasa kasual [24]. Makin sering chatbot menggunakan kata ganti orang kedua dan menggunakan bahasa kasual, akan meningkatkan kepuasan pengguna. Keempat, hasil penelitian Sanny et. al. [25] menunjukkan kegunaan, citra merek, kepribadian dan kemudahan penggunaan chatbot juga mempengaruhi penerimaan pengguna.

Kelima, jenis pertanyaan dari pengguna [26]. Pengguna sangat puas dengan jawaban chatbot terhadap pertanyaan “apa” dan “dimana”, karena sifatnya yang biner, non sequitur atau klise. Pengguna tidak puas dengan dengan jawaban chatbot atas pertanyaan “mengapa” atau yang mengharapkan jawaban spesifik. Hal ini didapat oleh Schumaker & Chen [26] dalam konteks penggunaan Chabot ALICE. Keenam, temuan dalam penelitian Sensuse et al. [27] menunjukkan bahwa kualitas informasi, kualitas layanan dan munculnya niat untuk menggunakan chatbot mempengaruhi kepuasan pengguna.

Di samping keenam hal diatas, penelitian Liu & Dong [28] menunjukkan kepuasan bertambah ketika menggunakan chatbot di fitur tugas memandu rute jalan dibandingkan fitur lainnya, dalam aplikasi asisten akademisi di satu kampus. Dengan begitu, interaksi berbasis tugas untuk memandu rute perjalanan, sangat mungkin cocok dilakukan oleh chatbot.

II. METODE PENELITIAN

Eksperimen dengan dua iterasi digunakan dalam penelitian ini. Setiap iterasi terdiri dari pengembangan desain percakapan dan uji desain. Data yang diperoleh dari uji desain, terdiri dari data kualitatif dan data kuantitatif. Teknik Analisis Fenomenologi Interpretatif digunakan untuk menganalisa data kualitatif, sedangkan formula System Usability Scale (SUS) digunakan untuk menganalisa data kuantitatif. Formula tersebut adalah $((P1-1) + (5-P2) + (P3-1) + (5-P4) + (P5-1) + (5-P6) + (P7-1) + (5-P8) + (P3-9) + (5-P10)) * 2.5$. P merupakan angka dengan skala 5 Likert pada tiap pernyataan dari 10 pernyataan kuesioner SUS [29]. Adapun angka

skala 5 Likert ini terdiri dari (5) Sangat Setuju; (4) Setuju; (3) Netral; (2) Tidak Setuju dan (1) Sangat Tidak Setuju. Dengan teknik observasi, wawancara, yang dilakukan dengan kerangka kerja *usability testing*, data kualitatif didapat dari lima mahasiswa S1 dari lima kampus yang berbeda, secara acak. Partisipan terdiri dari tiga laki-laki dan dua perempuan. Survei dengan kuesioner SUS pun dilakukan pada kelima partisipan tersebut, untuk mendapatkan data kuantitatif. Pengujian dengan lima individu memungkinkan identifikasi masalah kegunaan secara hampir sebanding dengan melakukan eksperimen dengan jumlah partisipan yang lebih besar [30]. Adapun bentuk pernyataan-pernyataan dalam kuesioer SUS dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pernyataan SUS

Kode	Pernyataan
P1	Saya rasa saya akan sering menggunakan sistem ini
P2	Saya merasa sistem ini terlalu rumit
P3	Saya pikir sistem ini mudah untuk digunakan.
P4	Saya pikir saya membutuhkan dukungan dari orang teknis untuk dapat menggunakan sistem ini
P5	Saya menemukan berbagai fungsi dalam sistem ini terintegrasi dengan baik.
P6	Saya pikir terdapat banyak hal yang tidak konsisten dalam sistem ini.
P7	Saya membayangkan bahwa kebanyakan orang akan belajar menggunakan sistem ini dengan cepat.
P8	Saya merasa sistem ini sangat rumit untuk digunakan
P9	Saya merasa sangat percaya diri dalam menggunakan sistem ini.
P10	Saya perlu mempelajari banyak hal sebelum saya bisa menggunakan sistem ini.

A. Proposisi Penelitian

Temuan terkait persepsi pengguna chatbot dan desain percakapan, bisa didapat dari dari penelitian S. Lee et al. [13]. Berdasarkan temuan ini, maka penelitian ini membentuk proposisi untuk bisa dibuktikan, sebagai berikut:

P₁ Makin banyak isyarat sosial dalam desain percakapan *chatbot* yang dipakai, membuat pengguna makin memiliki persepsi bahwa chatbot seperti manusia.

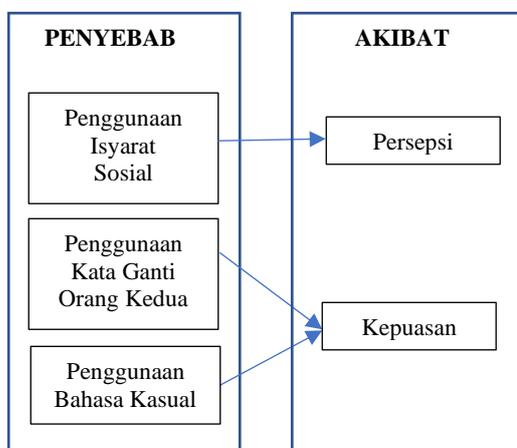
Disamping itu, temuan penelitian terkait kepuasan pengguna chatbot dan desain

percakapan, bisa didapat dari penelitian Liao [24]. Berdasarkan temuan ini, maka penelitian ini membentuk proposisi untuk bisa dibuktikan, sebagai berikut:

- P₂ Makin banyak penggunaan gaya bahasa kata ganti orang kedua dalam desain percakapan *chatbot*, membuat pengguna *chatbot* dalam layanan pelanggan konsultasi daring kesehatan mental merasa semakin puas.
- P₃ Makin banyak penggunaan bahasa kasual dalam desain percakapan *chatbot*, membuat pengguna *chatbot* dalam layanan pelanggan konsultasi daring kesehatan mental merasa semakin puas.

B. Model Penelitian

Model penelitian dalam penelitian ini dipaparkan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Model penelitian

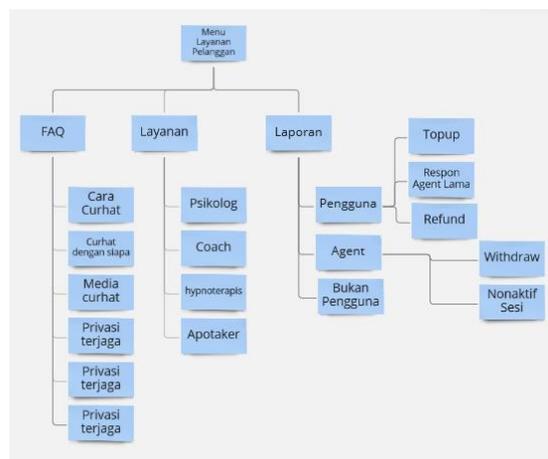
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan analisa dan pembahasan hasil analisa dari penelitian ini. Pengembangan desain dan *usability testing* dilakukan dengan dua interaksi. Hasil desain dan temuan analisa dari kedua interaksi ini, kemudian dikompilasi dalam pembahasan penelitian

A. Iterasi Pertama

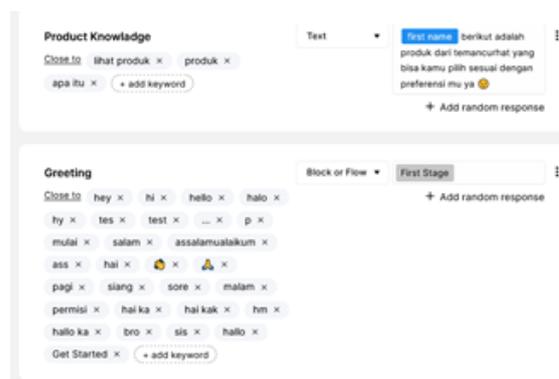
Desain pada iterasi pertama dibangun berdasarkan hasil analisis rekaman percakapan antara 10 pengguna dan bagian layanan pelanggan di Whatsapp Admin Temancurhat.id. Berdasarkan hasil analisis ini, maka menu layanan pelanggan chatbot didesain menjadi tiga

bagian, yaitu FAQ, layanan dan laporan. Rincian fitur layanan *chatbot* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Fitur layanan chatbot

Berdasarkan hal ini, peneliti memasukan kemungkinan kata-kata kunci yang akan disampaikan pengguna saat berinteraksi dengan *chatbot*, dan mengembangkan alur dan aturan percakapan *chatbot*. Kata-kata kunci tersebut bisa dikelompokkan, dengan balasan yang sudah ditentukan atau diatur oleh peneliti. Proses ini dilakukan dengan alat bantu Chatfuel.

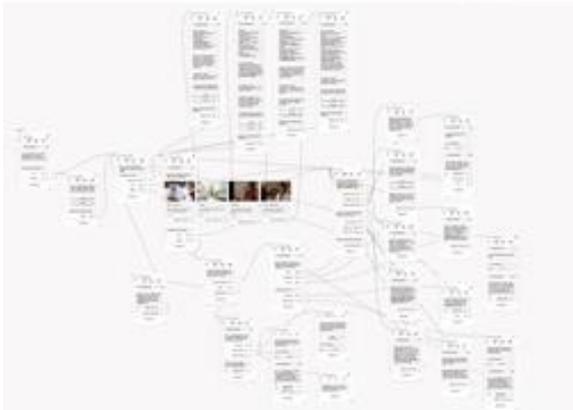


Gambar 3. Pengelompokkan kata kunci

Bentuk pengelompokkan kata-kata kunci ini dapat dilihat pada Gambar 3, sedangkan bentuk alur dan aturan percakapan chatbot dapat dilihat pada Gambar 4.

Berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi pengguna dari penelitian sebelumnya, maka desain percakapan dibuat dengan beberapa strategi. Pertama, desain percakapan *chatbot* menggunakan emoji, sebagai bentuk isyarat sosial. Hal ini untuk membuat persepsi pengguna lebih sejalan dengan

kenyataan yang ada pada kemampuan *chatbot* layanan pelanggan. Jenis bahasa emoji yang digunakan, dapat dilihat pada Tabel 2.



Gambar 4. Alur desain percakapan

Kedua, *chatbot* mempresentasikan dirinya sebagai laki-laki dengan nama Tama. Ketiga, desain percakapan menggunakan gaya bahasa kasual dan kata ganti orang kedua. Contoh keduanya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 2. Jenis emoji

Emoji	Konteks
☹️ (sedih)	Maaf ya kamu harus mengalami ini
👉 (mengedip)	Berikut adalah beberapa layanan dari <i>Expert</i> yang aku tawarkan
😕 (bingung)	Bisa diceritakan kenapa ingin <i>refund</i> ?
😊 (senyum bahagia)	Baik {{first name}}, Berikut adalah menu bantuan yang bisa Tama bantu yaa

Desain yang telah dibuat, diuji dengan metode *usability testing*, wawancara dan survey. Data kualitatif berupa transkrip rekaman *usability testing* dan wawancara, diolah dengan menggunakan metode Analisis Fenomenologi Interpretatif, untuk mendapatkan tema yang terkait dengan persepsi dan kepuasan generasi Z dalam menggunakan *chatbot* layanan pelanggan layanan daring kesehatan mental. Dengan teknik ini, data kualitatif diolah dalam tiga tahap [31].

Pertama, analisis kasus pertama, yang dilakukan dalam dua tahap. Pertama, berdasarkan faktor persepsi, maka transkrip wawancara terhadap lima partisipan ditafsirkan berulang kali

dan diberi komentar peneliti yang berisi penafsiran dari ucapan partisipan. Kata-kata dalam kolom transkrip asli, yang ditebalkan, menjadi perhatian peneliti dalam memberikan komentar.

Tabel 3. Bahasa kasual dan kata ganti

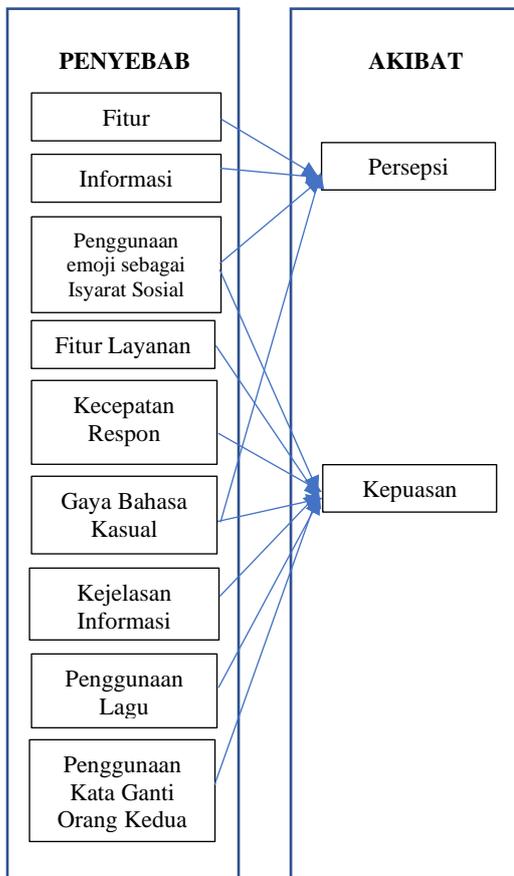
Bahasa Kasual	Kata Ganti
Agar Tama bisa memperbaikinya kalau boleh tahu ada isu apa ya?	Halo, Aku Tama. Senang bertemu denganmu {{first name}}. Aku bertugas menjadi Asisten pribadimu.
Maaf ya kamu harus mengalami ini ☹️. Agar Tama bisa memperbaikinya kalau boleh tahu kamu siapa ya?	Jika kamu ingin curhat, caranya sangat mudah. Hanya dengan mendownload Aplikasi Temancurhat di Playstore dan juga App Store. ☺️
Nah ini nih yang biasanya pengguna-pengguna lain juga tanyakan.	Maaf Aku masih belum bisa kasih solusi, Ini diluar kendaliku, isu kamu akan aku teruskan ke Whatsapp ADMIN Temancurhat ya

Berikutnya, berdasarkan penafsiran makna yang telah dilakukan pada transkrip wawancara, langkah berikutnya adalah melakukan analisa tema dengan menggunakan *bottom-up analysis* dan *top-down analysis*. Analisa terhadap kasus lain yang tersisa, dengan cara yang sama dengan tahap pertama.

Kedua, tahap menghubungkan antara kasus atau tema. Semua tema yang didapat dari *bottom-up analysis* dan *top-down analysis*, dipetakan berdasarkan hubungan kausalitas. Terakhir, tahap memvisualisasikan temuan-temuan tema yang berhubungan. Hasil pemetaan semua tema divisualisasikan dalam bentuk diagram. Adapun diagram hubungan antar tema ini dapat dilihat pada Gambar 5.

Selain mendapatkan faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi dan kepuasan generasi Z, temuan negatif yang didapat dari data kualitatif ini, diperingkat berdasarkan tingkat keparahannya. Sejumlah dua temuan merupakan problem yang besar, satu temuan merupakan problem kecil dan satu temuan pula hanya merupakan problem kosmetik. Semua temuan ini dijadikan referensi perbaikan desain di interasi dua. Di samping data kualitatif, adapun data

kuantitatif yang didapat dengan metode SUS, menunjukkan desain percakapan di iterasi pertama ini, menunjukkan tingkat Baik, dengan nilai 73.



Gambar 5. Hubungan interaksi 1

B. Iterasi Kedua

Berdasarkan hasil uji desain yang didapat dari iterasi pertama, desain percakapan mengalami beberapa perubahan. Pertama, menambahkan tombol yang terdapat tautan untuk mengunduh aplikasi melalui Playstore atau Appstore. Kedua, merubah informasi di layanan psikolog. Terakhir, menggunakan gambar statis atau dinamis, yang biasanya berformat GIF. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 6.

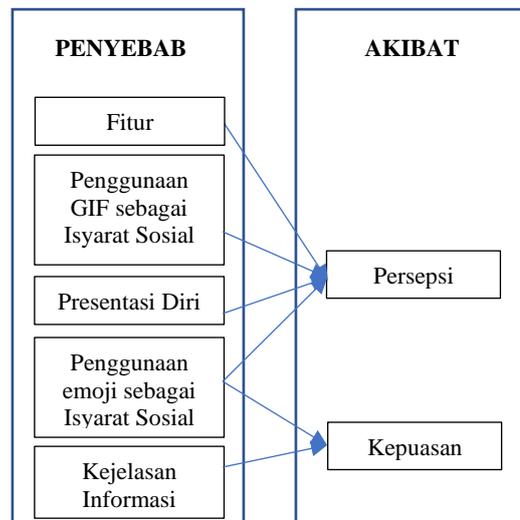
Seperti dalam interaksi pertama, desain percakapan yang telah dibuat, juga diuji. Data yang diperoleh dalam proses uji, dianalisa dengan metode yang sama dengan interaksi pertama. Hasil akhir analisa dengan metode Analisis Fenomenologi Interpretatif dapat dilihat pada Gambar 7. Adapun tingkat keparahan dari semua temuan negatif di iterasi kedua, terdiri dari dua

temuan dengan problem yang sangat besar (*usability cathastrope*), dua temuan dengan problem besar, dan satu temuan dengan problem kecil. Adapun, nilai kepuasan SUS dari desain yang dibuat, berada di tingkat Bagus, dengan nilai 89. Nilai SUS dari desain di iterasi kedua ini lebih tinggi daripada nilai SUS di iterasi pertama.



Gambar 6. Penggunaan gambar

Berdasarkan hasil uji desain yang didapat dari iterasi kedua, desain percakapan mengalami sebuah perubahan. Perubahan tersebut adalah merubah waktu respon otomatis dari satu hingga tiga detik menjadi tiga hingga lima detik.



Gambar 7. Hubungan Interaksi 2

Dari dua iterasi eksperimen yang dilakukan, ada beberapa hal menarik yang didapat dalam penelitian ini. Pertama, penggunaan gaya bahasa kasual dan kata ganti orang kedua dapat meningkatkan kepuasan generasi Z terhadap

chatbot layanan daring kesehatan mental. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Liao [24]. Kedua, penelitian ini mendapat beberapa faktor baru yang mempengaruhi kepuasan generasi Z terhadap chatbot, yaitu kejelasan informasi, penggunaan emoji sebagai isyarat sosial, kecepatan respon, penggunaan lagu dan adanya fitur layanan. Ketiga, penggunaan isyarat sosial dapat memberikan persepsi positif generasi Z terhadap chatbot layanan daring kesehatan mental. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian S. Lee et al. [13]. Bentuk isyarat sosial ini dapat berupa penggunaan emoji dan gambar berformat GIF, baik statis atau dinamis. Keempat, penelitian mendapat beberapa temuan faktor baru yang mempengaruhi persepsi generasi Z terhadap chatbot, yaitu fitur, presentasi diri, dan gaya bahasa kasual. Dari temuan di atas, dapat terlihat bahwa penggunaan emoji sebagai isyarat sosial, bukan hanya berpengaruh pada persepsi, namun juga pada kepuasan generasi Z. Begitu juga, penggunaan gaya bahasa kasual tidak hanya berpengaruh pada kepuasan, namun juga pada persepsi generasi Z terhadap chatbot.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan temuan yang didapat dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan dua hal. Pertama, kedua hasil penelitian sebelumnya memiliki kesamaan dengan hasil penelitian ini. Kedua, terdapat temuan baru yang didapat dari penelitian ini terkait persepsi dan kepuasan generasi Z terhadap chatbot layanan daring kesehatan mental. Hal ini mungkin disebabkan oleh perbedaan domain chatbot antara penelitian ini dan penelitian sebelumnya.

Disamping itu, penelitian ini memiliki dua keterbatasan. Dari beberapa keterbatasan ini, ada saran yang bisa dipertimbangkan untuk penelitian berikutnya. Pertama, proses *usability testing* dalam penelitian ini tidak didahului oleh proses pra uji. Dengan begitu, diskusi banyak melebar diluar tema. Penelitian berikutnya, sebaiknya melakukan pra uji, agar uji desain dapat dilakukan dengan mengantisipasi hal-hal yang tidak diinginkan. Kedua, semua partisipan di penelitian ini hanya berasal dari kalangan mahasiswa S1, sehingga hasil penelitian ini kurang bisa mewakili kalangan kelompok umur dan pekerjaan lain.

Oleh karena itu di penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan kalangan umur dan pekerjaan yang berbeda agar mendapatkan hasil lebih variatif.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. Parker and R. Igielnik, "On the Cusp of Adulthood and Facing an Uncertain Future: What We Know About Gen Z So Far," *Pew Research Center*, 2020. [Online]. Available: <https://www.pewresearch.org/social-trends/2020/05/14/on-the-cusp-of-adulthood-and-facing-an-uncertain-future-what-we-know-about-gen-z-so-far-2/>. [Accessed: 25-May-2023].
- [2] M. Izzatika, R. A. Syakurah, and I. Bonita, "Indonesia's mental health status during the Covid-19 pandemic.," *Indig. J. Ilm. Psikol.*, vol. 6, no. 2, pp. 78–92, 2021.
- [3] B. Y. M. Anderson and A. Perrin, "Tech adoption climbs among older adults," 2017.
- [4] Populix, "Indonesia's Mental Health State & Access to Medical Assistance," 2022.
- [5] L. Goasduff, "Chatbots Will Appeal to Modern Workers," *Gartner*, 2019. [Online]. Available: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/chatbots-will-appeal-to-modern-workers>. [Accessed: 10-Oct-2021].
- [6] K. Srinivasan, C. Nguyen, and P. Tangutur, "Chatbots Are Here To Stay. So what are you waiting for?," 2018.
- [7] K. Panetta, "Gartner Top Strategic Predictions For 2018 And Beyond," *Gartner*, 2019. [Online]. Available: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-top-strategic-predictions-for-2018-and-beyond>. [Accessed: 10-Oct-2021].
- [8] A. Rapp, L. Curti, and A. Boldi, "The human side of human-chatbot interaction: A systematic literature review of ten years of research on text-based chatbots," *Int. J. Hum. Comput. Stud.*, vol. 151, no. August, p. 102630, 2021.
- [9] J. Grudin and R. Jacques, "Chatbots, humbots, and the quest for artificial general intelligence," *Conf. Hum. Factors Comput. Syst. - Proc.*, pp. 1–11, 2019.
- [10] A. Følstad and M. Skjuve, "Chatbots for customer service: User experience and

- motivation,” *ACM Int. Conf. Proceeding Ser.*, 2019.
- [11] M. Jain, P. Kumar, R. Kota, and S. N. Patel, “Evaluating and informing the design of chatbots,” *DIS 2018 - Proc. 2018 Des. Interact. Syst. Conf.*, pp. 895–906, 2018.
- [12] J. Zamora, “‘I’m Sorry, Dave, I’m Afraid I Can’t Do That’: Non-Nomological Uses for Beliefs,” *Philos.*, vol. 41, pp. 253–260, 2017.
- [13] S. Lee, N. Lee, and Y. J. Sah, “Perceiving a Mind in a Chatbot: Effect of Mind Perception and Social Cues on Co-presence, Closeness, and Intention to Use,” *Int. J. Hum. Comput. Interact.*, vol. 36, no. 10, pp. 930–940, 2020.
- [14] T. Araujo, “Living up to the chatbot hype: The influence of anthropomorphic design cues and communicative agency framing on conversational agent and company perceptions,” *Comput. Human Behav.*, vol. 85, pp. 183–189, 2018.
- [15] A. Beattie, A. P. Edwards, and C. Edwards, “A Bot and a Smile: Interpersonal Impressions of Chatbots and Humans Using Emoji in Computer-mediated Communication,” *Commun. Stud.*, vol. 71, no. 3, pp. 409–427, 2020.
- [16] J. Urakami, B. A. Moore, S. Sutthithatip, and S. Park, “Users’ perception of empathic expressions by an advanced intelligent system,” *HAI 2019 - Proc. 7th Int. Conf. Human-Agent Interact.*, pp. 11–18, 2019.
- [17] D. Westerman, A. C. Cross, and P. G. Lindmark, “I Believe in a Thing Called Bot: Perceptions of the Humanness of ‘Chatbots,’” *Commun. Stud.*, vol. 70, no. 3, pp. 295–312, 2019.
- [18] M. X. Zhou, G. Mark, J. Li, and H. Yang, “Trusting virtual agents: The effect of personality,” *ACM Trans. Interact. Intell. Syst.*, vol. 9, no. 2–3, 2019.
- [19] H. Candello, C. Pinhanez, and F. Figueiredo, “Typefaces and the perception of humanness in natural language chatbots,” *Conf. Hum. Factors Comput. Syst. - Proc.*, vol. 2017-May, pp. 3476–3487, 2017.
- [20] A. Ortony, G. L. Clore, and A. Collins, *The Cognitive Structure of Emotions*. 1994.
- [21] M. Hassenzahl, “THE THING AND I: UNDERSTANDING THE RELATIONSHIP BETWEEN USER AND PRODUCT,” *Human-Computer Interact. Ser. 3. Springer, Dordr.*, no. In: Blythe, M.A., Overbeeke, K., Monk, A.F., Wright, P.C. (Eds.), *Funology*, pp. 31–42, 2003.
- [22] M. Akhtar, J. Neidhardt, and H. Werthner, “The potential of chatbots: Analysis of chatbot conversations,” *Proc. - 21st IEEE Conf. Bus. Informatics, CBI 2019*, vol. 1, pp. 397–404, 2019.
- [23] M. Chung, E. Ko, H. Joung, and S. J. Kim, “Chatbot e-service and customer satisfaction regarding luxury brands,” *J. Bus. Res.*, vol. 117, no. September, pp. 587–595, 2020.
- [24] V. Liao *et al.*, “All work and no play,” *Ind. Commer. Train.*, vol. 8, no. 8, pp. 330–332, 2018.
- [25] L. Sanny, A. C. Susastra, C. Roberts, and R. Yusramdaleni, “The analysis of customer satisfaction factors which influence chatbot acceptance in Indonesia,” *Manag. Sci. Lett.*, vol. 10, no. 6, pp. 1225–1232, 2020.
- [26] R. P. Schumaker and H. Chen, “Interaction analysis of the ALICE chatterbot: A two-study investigation of dialog and domain questioning,” *IEEE Trans. Syst. Man, Cybern. Part A Systems Humans*, vol. 40, no. 1, pp. 40–51, 2010.
- [27] D. I. Sensuse *et al.*, “Chatbot Evaluation as Knowledge Application: A Case Study of PT ABC,” *2019 11th Int. Conf. Inf. Technol. Electr. Eng. ICITEE 2019*, vol. 7, pp. 1–6, 2019.
- [28] R. Liu and Z. Dong, “A Study of User Experience in Knowledge-Based {QA} Chatbot Design,” in *Intelligent Human Systems Integration 2019 - Proceedings of the 2nd International Conference on Intelligent Human Systems Integration, {IHSI} 2019: Integrating People and Intelligent Systems, February 7-10, 2019, San Diego, California, {USA}*, 2019, vol. 903, pp. 589–593.
- [29] S. Riihiaho, “Evaluation Methods Usability Testing,” *Wiley Handb. Hum. Comput. Interact. Vol. 1*, pp. 258–275, 2018.
- [30] J. Nielsen, “Why You Only Need to Test with 5 Users,” 2000. [Online]. Available: <https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>. [Accessed: 14-Jul-2022].

- [31] J. Linder and M. Arvola, “IPA in UX research: Interpretative phenomenological analysis in a user experience design practice,” *ACM Int. Conf. Proceeding Ser.*, vol. Part F1311, no. September 2017, pp. 17–24, 2017.