



# CHATBOT DETEKSI AWAL GANGGUAN KECEMASAN MENGGUNAKAN DIALOGFLOW

## TUGAS AKHIR

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
Pada Jurusan Teknik Informatika

Oleh:

**RAHMAT RIZKI HIDAYAT**

**NIM. 11950115171**



UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKAN BARU

2023

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## LEMBAR PERSETUJUAN

### CHATBOT DETEKSI AWAL GANGGUAN KECEMASAN MENGUNAKAN DIALOGFLOW

#### TUGAS AKHIR

Oleh

**RAHMAT RIZKI HIDAYAT**

NIM. 11950115171

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir di Pekanbaru, pada  
tanggal 7 Desember 2023

Pembimbing I

**Muhammad Fikry, S.T, M.Sc.**

NIP. 19801018 200710 1 002

Pembimbing 2

**Yusra, S.T, M.T.**

NIP. 19840123 201503 2 001

## LEMBAR PENGESAHAN

### CHATBOT DETEKSI AWAL GANGGUAN KECEMASAN MENGUNAKAN DIALOGFLOW

Oleh

**RAHMAT RIZKI HIDAYAT**

**NIM. 11950115171**

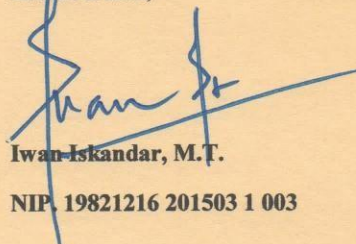
Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Pekanbaru, 7 Desember 2023

Mengesahkan,

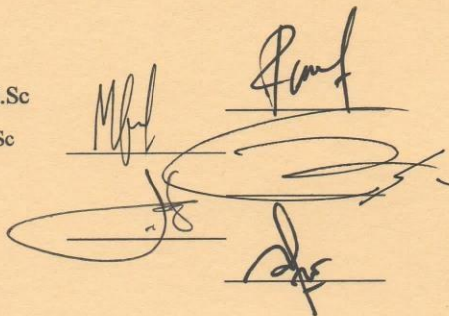
Ketua Jurusan,

  
Dekan,  
**Dr. Hartono, M.Pd.**  
NIP. 19640301 199203 1 003

  
**Iwan Iskandar, M.T.**  
NIP. 19821216 201503 1 003

#### DEWAN PENGUJI

Ketua : Reski Mai Candra, S.T., M.Sc  
Pembimbing I : Muhammad Fikry, S.T, M.Sc  
Pembimbing II : Yusra, S.T, M.T.  
Penguji I : Febi Yanto, M.Kom  
Penguji II : Muhammad Affandes, M.T







© Hak

Hak Cipta

1. Dilarang menjiplak, menyalin, atau menyalin sebagian atau seluruhnya karya tulis ini tanpa izin atau persetujuan tertulis.
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Rahmat Rizki Hidayat  
 NIM : 11950115171  
 Tempat/Tanggal Lahir : Bangkinang, 16 April 2000  
 Fakultas : Sains dan Teknologi  
 Program Studi : Teknik Informatika  
 Judul Skripsi : Chatbot Deteksi Awal Gangguan Kecemasan Menggunakan Dialogflow

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan skripsi dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri
2. Semua kutipan pada karya tulis ini sudah disebutkan sumbernya
3. Oleh karena itu, Skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat
4. Apalagi dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 27 Desember 2023

Saya buat pernyataan,



Rahmat Rizki Hidayat  
 NIM. 11950115171

UIN SUSKA RIAU



## Chatbot Deteksi Awal Gangguan Kecemasan Menggunakan *Dialogflow*

Rahmat Rizki Hidayat<sup>1</sup>, Muhammad Fikry<sup>2</sup>, Yusra<sup>3</sup>,

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Informatika, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

\*Email: rahmatrizkihidayat558@gmail.com

### Abstract

Anxiety disorders are experienced by many individuals, making a significant impact on one's quality of life. Some people are unaware of the symptoms of anxiety disorders, making anxiety disorders trivial. This situation can cause serious physical and emotional discomfort, in some cases, leading to more severe impacts if not treated appropriately. One of the first steps in overcoming anxiety disorders is early detection. The earlier the disorder is detected, the better the chances of providing effective treatment and reducing its impact. The development of artificial intelligence technology has opened up new opportunities to address this problem. This research proposes an innovation in the form of a chatbot. The purpose of this study is to determine the feasibility and acceptability of a chatbot to identify and provide information related to symptoms of anxiety disorders. The research methodology includes Data Collection, conversation formation, model formation, implementation using *Dialogflow*, testing and results. The results of UAT testing on respondents consisting of students and psychologists obtained results of 84% and 74%, respectively.

Keywords: Chatbot, dialogflow, telegram

### Abstrak

Pada saat ini gangguan kecemasan banyak dialami oleh individu, sehingga membuat dampak yang signifikan terhadap kualitas hidup seseorang. Sebagian masyarakat tidak menyadari terkait gejala gangguan kecemasan ini, sehingga membuat gangguan kecemasan dianggap sepele. Keadaan ini dapat menyebabkan ketidaknyamanan fisik dan emosional yang serius, dalam beberapa kasus, berujung pada dampak yang lebih parah jika tidak ditangani dengan tepat. Salah satu langkah awal dalam mengatasi gangguan kecemasan adalah deteksi awal. Semakin awal gangguan ini terdeteksi, maka semakin baik peluang untuk memberikan perawatan yang efektif serta dapat mengurangi dampaknya. Perkembangan teknologi kecerdasan buatan telah membuka peluang baru untuk mengatasi masalah ini. Penelitian ini mengusulkan sebuah inovasi dalam bentuk *chatbot*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan kelayakan dan penerimaan dari *chatbot* untuk mengidentifikasi dan memberikan informasi terkait gejala gangguan kecemasan. Metodologi penelitian meliputi Pengumpulan Data, pembentukan percakapan, pembentukan model, implementasi menggunakan *Dialogflow*, pengujian dan hasil. Hasil dari pengujian UAT pada responden yang terdiri dari mahasiswa dan psikolog masing-masing memperoleh hasil sebesar 84% dan 74%.

Kata kunci: Chatbot, Dialogflow, Telegram

Hak cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumbernya.  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan disertasi, dan sejenisnya.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak secara komersial atau untuk tujuan lain dalam bentuk apapun.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islam University of Sultan Syarif Kasim Riau

**1. Pendahuluan**

Gangguan kecemasan adalah penyakit yang menyerang psikologis seseorang yang berkaitan dengan keadaan emosional seseorang. Gangguan ini menyebabkan seseorang mengalami rasa cemas, khawatir, gelisah, serta takut yang berlebihan. Gangguan kecemasan terjadi tanpa alasan yang kuat dan terus menerus disertai beberapa gejala tertentu yang mengakibatkan terganggunya rutinitas penderitanya [1]. Gangguan kecemasan merupakan gangguan mental yang paling umum, hal ini mempengaruhi suasana hati, pemikiran, dan aktivitas psikologis [2]. Gangguan kecemasan diperkirakan telah berjumlah 284 juta orang mengalami penyakit yang tercatat pada tahun 2017. Gangguan kecemasan merupakan penyakit *mental health* yang pertama di dunia dengan angka 3.8% mengakibatkan depresi peringkat kedua dengan angka 3.3%. Gangguan kecemasan didominasi oleh perempuan dengan persentase 63% (179 juta) dan laki-laki 105 juta [3].

Survei Kesehatan Mental Remaja Nasional Indonesia tahun 2022, sebanyak 15,5 juta remaja atau sekitar 34,9 persen dari mereka menghadapi isu-isu kesehatan mental, dan sekitar 4,45 juta remaja atau 5,5 persen mengalami gangguan mental. Dari angka tersebut, hanya sekitar 2,6 persen yang benar-benar menggunakan layanan konseling, termasuk konseling emosional dan perilaku [4]. Saat ini akses ke layanan kesehatan memakan waktu hingga 3 bulan karena tingginya jumlah rujukan dan kurangnya sumber daya [5]. Pendekatan yang sangat efektif dalam mengurangi gangguan kecemasan dengan cara deteksi awal [6]. Menemukan penyakit lebih awal, sebelum menyebar dan dapat memperburuk keadaan sehingga tidak dapat disembuhkan lagi [7].

Alat psikologis digital telah diusulkan sebagai solusi potensial untuk deteksi awal [8]. Faktanya intervensi digital melalui aplikasi terbukti efektif dalam menangani kecemasan [9]. *Chatbot* yang menerapkan teknik *Natural Processing language (NLP)* dengan dukungan

kecerdasan buatan dapat mempengaruhi pengungkapan emosional dengan menawarkan pendekatan yang lebih bersahabat dan dipersonalisasi kepada pengguna [10]. *Chatbot* dapat mempengaruhi pengungkapan emosional seseorang [11]. Adapun *chatbot* yang telah dibuat dalam bahasa Inggris yaitu *woebot*. *Woebot* adalah *chatbot* berdasarkan pendekatan perilaku kognitif untuk masalah kesehatan mental [12]. Penelitian terdahulu tentang *chatbot* hanya berbahasa Inggris dan Spanyol. *Chatbot* hanya mendeteksi *mental health* bukan berfokus pada penyakit secara spesifik. *Mental health* memiliki berbagai macam penyakit seperti depresi, gangguan kecemasan, skizofrenia dan gangguan bipolar. Sejauh pengetahuan peneliti, belum ada penelitian *chatbot* yang berfokus pada gangguan kecemasan dalam Bahasa Indonesia.

Salah satu keunggulan utama BotAnxiety dalam deteksi awal gangguan kecemasan adalah ketersediaan yang tinggi dan kemampuan untuk menyediakan dukungan sepanjang waktu pada aplikasi telegram. Pengguna dapat mengakses *chatbot* kapan saja dan dimana saja, tanpa harus mengatur janji temu dengan profesional kesehatan mental.

Riset ini bertujuan untuk mengembangkan *chatbot* yang dapat mendeteksi gangguan kecemasan dan meningkatkan aksesibilitas perawatan gangguan kecemasan lebih awal. Riset ini diharapkan dapat membantu individu yang mengalami gangguan kecemasan untuk mendapatkan dukungan yang mereka butuhkan lebih awal, sehingga meningkatkan kualitas hidup mereka dan mengurangi beban yang ditimbulkan oleh penderita gangguan kecemasan.

## 2. Metode Penelitian

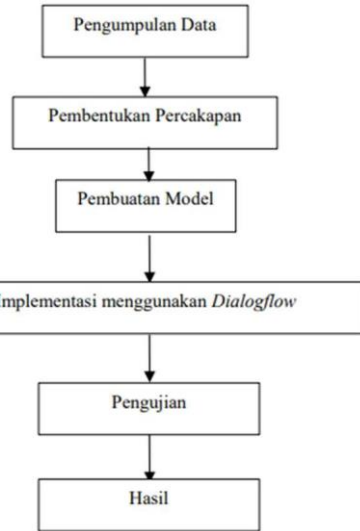
### 2.1. Tahapan Penelitian

Tahapan pada penelitian yang dilakukan dalam proses pengembangan *chatbot* deteksi awal gangguan kecemasan ditunjukkan pada Gambar 1.





2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak



Gambar 1. Tahapan Penelitian

**Pengumpulan data**

Sumber informasi tentang gangguan jiwa, dengan melakukan wawancara dengan seorang psikolog berpengalaman. Data yang terkumpul digunakan untuk merancang alur percakapan dalam chatbot, yang akan memberikan panduan interaksi pengguna dengan informasi tentang gejala gangguan kecemasan serta respons yang sesuai. Dengan demikian, chatbot ini dapat berfungsi sebagai sumber informasi dan dukungan bagi individu yang mencari pengetahuan tentang gangguan kecemasan.

**Pembentukan percakapan**

Pembentukan percakapan antara psikolog dan pasien adalah tahap kunci dalam konsultasi psikologis. Percakapan menuju pemahaman yang lebih mendalam tentang perasaan, pikiran, dan pengalaman pasien. Proses ini menjadi dasar untuk diagnosis, perencanaan perawatan, dan dukungan pasien dalam mengatasi masalah psikologis.

**Pembuatan Model**

Pembentukan percakapan, hubungan yang jelas antara agent, intent, dan entity, berguna untuk memahami pesan pengguna dengan akurat.

**Implementasi menggunakan Dialogflow**

Menerapkan alur dan model percakapan dengan *intent* dan *entity* yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam *Dialogflow*. Kemudian, itu dapat diakses menggunakan platform Telegram.

**Pengujian**

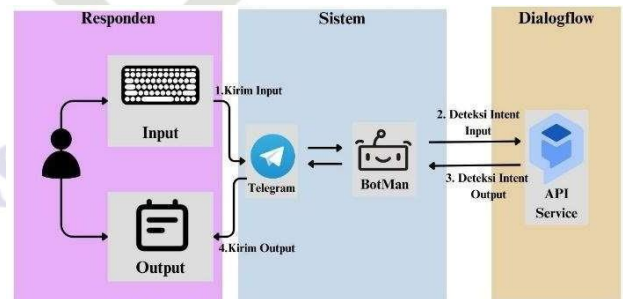
Dalam penelitian ini, pengujian dilakukan dengan menggunakan User Acceptance Test (UAT) yang melibatkan 20 responden yang merupakan mahasiswa dan 1 psikolog. Setiap peserta UAT diminta untuk menjawab 10 pertanyaan yang dirancang untuk mengukur tingkat penerimaan dan pemahaman mereka terhadap sistem.

**Hasil**

Output dari chatbot yang terdapat pada Telegram adalah balasan yang diberikan oleh chatbot menghasilkan jenis respons akhir.

**2.2. Struktur Chatbot**

Chatbot merupakan program yang diciptakan agar dapat berkomunikasi dan berinteraksi baik menggunakan teks, suara maupun Gambar [13]. Chatbot memiliki beberapa tahapan agar dapat bekerja dengan baik. Berikut tahapan pada struktur chatbot terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Struktur Chatbot

Gambar yang disajikan menggambarkan proses interaksi yang terjadi antara pengguna, chatbot, dan berbagai komponen yang terlibat dalam sistem. Pada Gambar tersebut, terlihat bahwa chatbot memiliki kemampuan untuk menerima input berupa teks dari pengguna



UNIVERSITAS SUSKA RIAU

© Hak Cipta © 2020 oleh Universitas Suska Riau

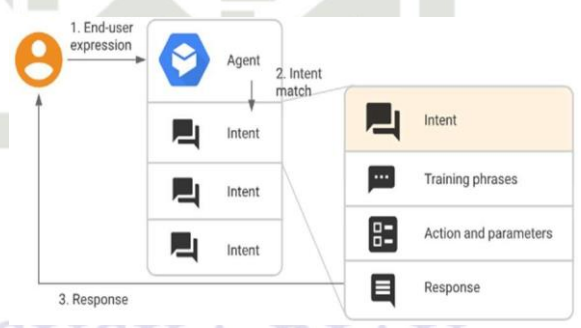
State University of Sumatra Utara

melalui platform Telegram. Sistem yang ada memiliki dua komponen kunci yang berperan dalam memungkinkan interaksi ini, yaitu BotMan dan Dialogflow [14]. BotMan berfungsi sebagai penghubung antara platform Telegram dan layanan chatbot yang telah dikembangkan. Ini memungkinkan chatbot untuk menerima pesan dari pengguna melalui platform dan mengirimkan pesan balasan kembali kepada mereka. BotMan bertindak sebagai pembatas komunikasi antara platform dan chatbot, memastikan bahwa pertukaran pesan berjalan dengan lancar dan sesuai. Layanan tersebut, terdapat komponen Dialogflow yang memiliki peran penting dalam memahami dan memproses pesan yang diterima dari pengguna. Dialogflow menggunakan teknik pemrosesan bahasa alami (NLP) untuk menganalisis teks yang masuk, mengidentifikasi niat (intent) di balik pesan, dan mengekstrak entitas yang relevan. Niat merepresentasikan tujuan atau tindakan yang ingin dilakukan oleh pengguna, sementara entitas adalah informasi khusus yang diekstraksi dari teks, seperti nama atau tanggal. Dialogflow berhasil mengenali niat dari pesan pengguna, sistem akan mengeksekusi logika yang telah ditentukan terkait dengan niat tersebut. Ini dapat melibatkan memanggil layanan atau sumber daya eksternal, mengambil atau mengganti data, atau merancang respons yang sesuai. Setelah respons dihasilkan oleh Dialogflow, BotMan akan menerima respons tersebut dan bertanggung jawab untuk mengirimkannya kembali kepada pengguna melalui platform Telegram. Telegram akan menampilkan respons tersebut kepada pengguna dalam bentuk pesan, sehingga menyempurnakan lingkaran interaksi antara pengguna, chatbot, dan platform komunikasi. Chatbot untuk terapi perilaku kognitif efektif mengatasi kekhawatiran dalam pengobatan. Terapi ini fokus pada pemahaman dan perubahan pola pikir, perilaku, serta emosi yang tidak sehat [15].

Secara keseluruhan, sistem ini memanfaatkan teknologi canggih untuk menghubungkan platform komunikasi, teknologi pemrosesan bahasa alami, dan logika respon chatbot [16]. Hal ini memungkinkan pengalaman berinteraksi yang lebih baik antara pengguna dan chatbot melalui platform Telegram [17].

### 2.3. Framework Dialogflow

Dialogflow adalah suatu framework yang dikembangkan oleh Google. Framework ini menawarkan layanan Natural Language Processing/Natural Language Understanding (NLP/NLU) yang sering digunakan untuk membangun chatbot. Selain itu, Dialogflow menyediakan integrasi yang mudah dengan beberapa platform messenger terkenal seperti Line, Facebook Messenger, dan Telegram. Selain itu, platform ini juga mendukung integrasi dengan layanan seperti Google Assistant dan Amazon Alexa [18]. Dialogflow memiliki intent yang digunakan untuk memahami apa yang dimaksud pengguna. Intent tersebut dapat dilatih dan dapat memberikan respon yang sudah dilatih sebelumnya dapat dilihat pada Gambar 3.

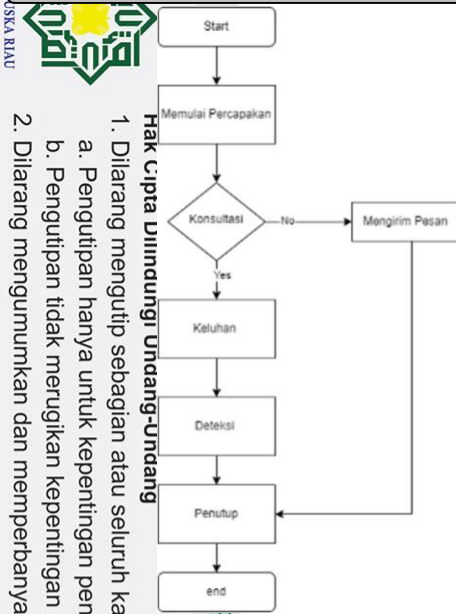


Gambar 3. Framework Dialogflow

### 2.4. Flowchart

Berikut merupakan flowchart yang ada pada chatbot dalam melakukan proses konsultasi gangguan kecemasan pada Gambar 4.



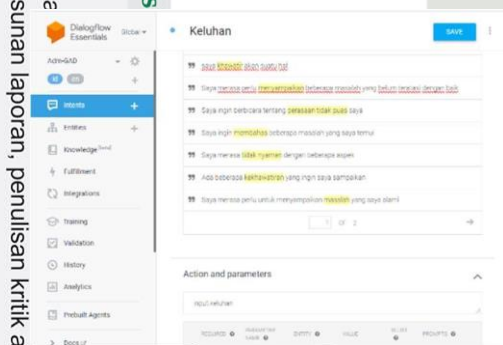


Gambar 4. Flowchart

**Hasil Penelitian**

**1.2 Dialogflow**

Kata yang menjadi *entity* menggambarkan perasaan cemas yang umumnya dirasakan oleh individu. Ini mencakup kata-kata seperti "ketakutan berlebihan," "panik," "khawatir," dan "tidak nyaman." Kata-kata ini merepresentasikan pengalaman mental yang khas bagi individu yang menghadapi gangguan kecemasan [19]. Kata yang telah didaftarkan pada entity yang dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Entity Dialogflow

**3.2. User Acceptance Test**

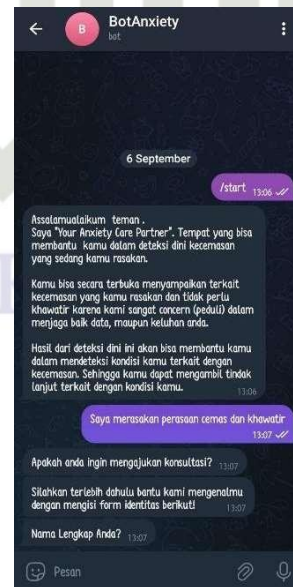
UAT, atau User Acceptance Test, merupakan tes yang digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana *chatbot* yang telah dikembangkan memenuhi kebutuhan responden dan psikolog. Pengujian UAT (User

Acceptance Testing) dilakukan untuk mengevaluasi kinerja sistem yang dikembangkan berdasarkan aspek fungsionalnya, yaitu untuk memastikan bahwa sistem beroperasi sesuai dengan yang diharapkan dan memberikan hasil yang sesuai dengan ekspektasi [20]. Kuesioner UAT terdiri dari 10 pertanyaan dengan skala likert yang bertujuan digunakan untuk mengukur persepsi, sikap atau pendapat seseorang, yang terdiri 1 (Sangat Kurang Baik), 2 (Kurang Baik), 3 (Netral), 4 (Baik), hingga 5 (Sangat Baik) [21]. Detail mengenai pertanyaan dan skala penilaian dapat ditemukan dalam Tabel 1, yang menjadi acuan dalam tabel 2 dan tabel 3 untuk merepresentasikan hasil penilaian dari 20 responden dan 1 psikolog.

Tabel 1. Kriteria Nilai UAT

Skala	Nilai	Keterangan
Sangat Kurang baik	1	0-19
Kurang Baik	2	20-39
Netral	3	40-59
Baik	4	60-79
Sangat Baik	5	80-100

Pengujian UAT pada penelitian ini melibatkan penggunaan *Dialogflow* dalam pengembangan *Chatbot* yang kemudian diintegrasikan dengan platform Telegram.



Gambar 6. Tampilan Awal



2. Di dalam area input teks, perintah awal dari percakapan antara pengguna dan chatbot, menginisiasi pertanyaan dan tanggapan yang akan merespons dengan sambutan atau pembuka yang ramah. Perintah ini bertujuan untuk menyapa pengguna, memberikan informasi tentang apa yang chatbot dapat bantu, dan mungkin memberikan petunjuk tentang cara menggunakan sistem. Misalnya: Chatbot: Assalamualaikum teman. Saya "Your Anxiety Care Partner". Tempat yang bisa membantu kamu dalam deteksi awal kecemasan yang sedang kamu rasakan. Bot akan bertanya apakah lanjut untuk konsultasi atau tidak dengan memberikan pilihan "Ya" atau "Tidak".



Gambar 7. Pengisian Identitas

Setelah pengguna setuju untuk melanjutkan konsultasi, chatbot akan meminta pengguna untuk mengisi data diri pada Gambar

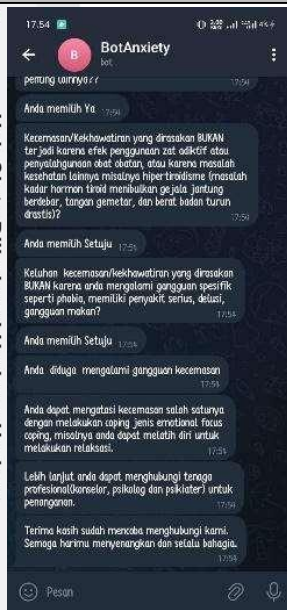
7, dengan tujuan memberikan dukungan yang lebih personal dan relevan. Chatbot memahami pengguna secara lebih baik dan memberikan solusi yang sesuai. Semua informasi yang diberikan oleh pengguna akan dijaga dengan privasi dan keamanan yang tinggi.



Gambar 8. Konsultasi

Setelah pengguna mengisi data diri dan menyatakan niat untuk melanjutkan konsultasi, chatbot akan mengajukan pertanyaan yang lebih spesifik terkait dengan gejala kecemasan yang mungkin mereka alami dapat dilihat pada Gambar 8. Pertanyaan ini bertujuan untuk memahami lebih lanjut tingkat kecemasan yang mungkin dirasakan oleh pengguna dalam situasi sehari-hari. Chatbot: "Apakah Anda mengalami kecemasan atau kekhawatiran yang berlebihan hampir setiap hari, selama minimal 6 bulan terakhir, terkait dengan hal-hal sepele seperti pekerjaan, sekolah, atau hal lainnya?". Sampai kepada pertanyaan terakhir yang diajukan Bot. Jika pengguna mengkonfirmasi gejala kecemasan dengan jawaban "Ya" untuk semua pertanyaan chatbot, chatbot akan memberikan respons yang sensitif dan informatif. chatbot akan menyarankan mencari bantuan profesional, mengakui perasaan ketakutan pengguna, dan mendorong mereka untuk mencari bantuan dengan dukungan sosial yang penting terlihat pada Gambar 9.





Gambar 9. Hasil Deteksi

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumbernya.
  2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini di media sosial atau dengan cara lain.

Menurut, chatbot menekankan pentingnya peran tenaga profesional kesehatan mental sebagai langkah pertama. Setelah responden dan psikolog melakukan percobaan terhadap chatbot maka responden dan psikolog akan diminta untuk melakukan pengisian kuisisioner uji UAT.

Hasil pengujian dan pengisian kuisisioner UAT yang dilakukan kepada 20 orang responden dan 10 orang psikolog terdiri dari 10 pertanyaan. Hasil dari kuisisioner yang diberikan kepada 20 responden yang telah menggunakan chatbot untuk mendiagnosa gangguan kecemasan menghasilkan kesimpulan yang signifikan. Tanggapan para responden, tampak bahwa sistem ini memiliki potensi untuk memberikan manfaat yang besar yang dapat dilihat pada kriteria nilai UAT pada tabel 1, bagi pengguna yang sebelumnya kurang familiar dengan gangguan kecemasan didapatkan hasil yang dapat dilihat pada tabel 2 dan tabel 3 dibawah.

Tabel 2. Kuisisioner UAT Responden

No.	Pertanyaan	Persentase Jawaban
1	pertanyaan yang disampaikan bot ini mudah dimengerti	80%

2	Chatbot berjalan dengan baik	87%
3	Chatbot mudah digunakan atau user friendly	82%
4	hasil diagnosa yang diberikan mudah untuk anda mengerti	79%
5	tidak terdapat kesalahan atau error pada sistem Chatbot	76%
6	Chatbot ini dapat membantu anda dalam mendeteksi masalah gangguan kecemasan	77%
7	Chatbot ini dapat bekerja sebagaimana yang diharapkan	82%
8	jawaban Chatbot dalam menjawab pertanyaan mudah dipahami	83%
9	Chatbot memudahkan anda dalam mengetahui gejala gangguan kecemasan	76%
10	Chatbot ini sudah layak untuk digunakan	81%
Total		84%

Tabel 3. Kuisisioner Psikolog

No.	Pertanyaan	Persentase Jawaban
1	Dalam sistem ini, pertanyaan-pertanyaan sudah sesuai dengan yang umumnya dialami oleh pasien.	80%
2	Informasi-informasi yang ada pada sistem sudah sesuai dengan yang dibutuhkan pasien	80%
3	Hasil diagnosa dan solusi yang diberikan sudah sesuai dengan hasil yang seharusnya.	80%
4	Hasil diagnosa dan solusi yang diberikan mudah untuk dimengerti.	80%
5	Sistem ini memiliki tampilan yang baik.	80%
6	Tidak terdapat kesalahan atau error pada sistem ini	80%





Sistem ini dapat mewakili pakar dalam melayani (deteksi awal) kondisi pasien.	80%
Pada setiap penggunaan sistem ini sudah dimengerti.	40%
Sistem ini sudah layak untuk digunakan.	60%
State ini dapat bekerja sebagaimana yang diharapkan.	80%
<b>Total</b>	<b>74%</b>

Dalam penelitian ini, sebanyak 84% dari peserta penelitian menunjukkan bahwa mereka memperoleh pengetahuan baru dan pemahaman yang lebih mendalam tentang gangguan kecemasan melalui interaksi dengan *chatbot*. Hal ini tercermin dalam tabel 2 yang mencerminkan persentase tanggapan positif dari para peserta penelitian. Pada riset sebelumnya mendapatkan tanggapan persentase negatif atau lebih rendah dari peserta penelitian. Pada Penelitian ini mencapai tingkat akurasi deteksi awal gangguan kecemasan sebesar 84%, hal ini berbeda dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan akurasi sebesar 72% [5]. Pada penelitian lainnya memiliki akurasi sebesar 83% [12].

Riset *chatbot* sebelumnya juga menunjukkan akurasi sebesar 71% secara keseluruhan yang didapatkan [23]. Hasil ini mengesankan keberhasilan sistem dalam menyediakan informasi kepada pengguna mengenai gejala gangguan kecemasan dan potensi dampaknya terhadap kesejahteraan mental. Selain melakukan pengujian dengan responden, penelitian ini juga menguji *chatbot* dengan satu psikolog, yang memberikan respon positif sebesar 74%, sebagaimana terlihat dalam tabel 3 yang mencerminkan persentase tanggapan dari psikolog yang terlibat.

**4. Kesimpulan**

Hasil penelitian dalam pengembangan *chatbot* menunjukkan bahwa pendekatan ini menjanjikan sebagai solusi inovatif dalam melakukan deteksi awal pada gangguan kecemasan. Melalui uji penerimaan pengguna

(UAT) dengan kriteria penilaian yang tercantum di tabel 1, respon yang positif dari responden terlihat dengan tingkat penerimaan mencapai 84%, seperti yang dapat dilihat dalam tabel 2. Ini mencerminkan bahwa responden memberikan tanggapan positif terhadap *chatbot* sebagai sumber informasi yang berharga tentang gejala gangguan kecemasan. Selanjutnya, dalam uji yang melibatkan 1 psikolog, *chatbot* ini meraih skor tinggi sekitar 74%, sebagaimana dilihat dalam tabel 3, menunjukkan tingkat kegunaan yang signifikan.

**5. Daftar Pustaka**

- [1] [ G. C. Davison, K. R. Blankstein, G. L. Flett, and J. M. Neale, *Abnormal psychology*, 12th ed. USA: John Wiley & Sons, Inc., 2013.
- [2] J. M. Jbireal and A. E. Azab, "Symptoms, Etiology, Pathophysiology, and Treatment Article in The South African journal of medical sciences," 2019, [Online]. Available: <http://www.easpublisher.com/easjms/>
- [3] M. R. Saloni Dattani, Lucas Rodés-Guirao, Hannah Ritchie, "Mental Health," *Our World Data*, 2021.
- [4] K. P. P. D. P. ANAK, "Layanan Sejiwa Lindungi Kesehatan Mental Masyarakat Di Masa Pandemi Covid-19," <https://www.kemenpppa.go.id/index.php/page/read/29/3178/layanan-sejiwa-lindungi-kesehatan-mental-masyarakat-di-masa-pandemi-covid-19>, Sep. 18, 2021. [Online]. Available: <https://www.kemenpppa.go.id/index.php/page/read/29/3178/layanan-sejiwa-lindungi-kesehatan-mental-masyarakat-di-masa-pandemi-covid-19>
- [5] G. Anmella *et al.*, "Vickybot, a Chatbot for Anxiety-Depressive Symptoms and Work-Related Burnout in Primary Care and Health Care Professionals: Development, Feasibility, and Potential Effectiveness Studies," *J. Med. Internet Res.*, vol. 25, pp. 1–35, 2023, doi: 10.2196/43293.
- [6] O. R. Haavet *et al.*, "Detecting young

- people with mental disorders: A cluster-randomised trial of multidisciplinary health teams at the GP office,” *BMJ Open*, vol. 11, no. 12, 2021, doi: 10.1136/bmjopen-2021-050036.
- [10] J. Costello, “Early Detection and Development of Mental Health Problems: A Systematic Review,” *J. Clin. Child Adolesc. Psychol.*, vol. 45, no. 6, pp. 710–717, 2016, doi: 10.1080/15374416.2016.1236728.
- [11] J. Han *et al.*, “Mental health care for COVID-19 outbreak staff in China during the COVID-19 outbreak,” *The Lancet Psychiatry*, vol. 7, no. 4, pp. e15–e16, 2020, doi: 10.1016/S2151-0366(20)30078-X.
- [12] A. Abd-Alrazaq, A. Rababeh, M. Alajlani, B. M. Bewick, and M. Househ, “Effectiveness and safety of using chatbots to improve mental health: Systematic review and meta-analysis,” *Journal of Medical Internet Research*, vol. 22, no. 7, Jul. 01, 2020, doi: 10.2196/16021.
- [13] A. Abd-Alrazaq, M. Alajlani, N. Ali, K. Dencke, B. M. Bewick, and M. Househ, “Perceptions and Opinions of Patients about Mental Health Chatbots: Scoping Review,” *Journal of Medical Internet Research*, vol. 23, no. 1, Jan. 01, 2021, doi: 10.2196/17828.
- [14] J. Ho, J. Hancock, and A. S. Miner, “Psychological, relational, and emotional effects of self-disclosure after conversations with a chatbot,” *J. Commun.*, vol. 68, no. 4, pp. 712–733, Aug. 2018, doi: 10.1093/joc/qiy026.
- [15] K. K. Fitzpatrick, A. Darcy, and M. Verhile, “Delivering cognitive behavior therapy to young adults with symptoms of depression and anxiety using a fully automated conversational agent (Woebot): A randomized controlled trial,” *JMIR Ment. Heal.*, vol. 4, no. 2, pp. 1–11, 2017, doi: 10.2196/mental.7785.
- [16] P. Barus, S. Prananta Barus, and E. Surijati, “Chatbot with *Dialogflow* for FAQ Services in Matana University Library,” *Int. J. Informatics Comput.*, vol. 3, no. 2, 2021, doi: 10.35842/ijicom.
- [17] N. Rajabu, “Interactive Health Information Chatbot for Non,” p. 114, 2019.
- [18] S. Bell, A. Sarkar, and C. Wood, “Perceptions of chatbots in therapy,” in *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*, Association for Computing Machinery, May 2019, doi: 10.1145/3290607.3313072.
- [19] M. D. R. Haque and S. Rubya, “An Overview of Chatbot-Based Mobile Mental Health Apps: Insights From App Description and User Reviews,” *JMIR mHealth uHealth*, vol. 11, p. e44838, May 2023, doi: 10.2196/44838.
- [20] A. Følstad *et al.*, Eds., *Chatbot Research and Design*, vol. 13171. in Lecture Notes in Computer Science, vol. 13171. Cham: Springer International Publishing, 2022, doi: 10.1007/978-3-030-94890-0.
- [21] O. Zahour, “Towards a Chatbot for educational and vocational guidance in Morocco: Chatbot E-Orientation,” *Int. J. Adv. Trends Comput. Sci. Eng.*, vol. 9, no. 2, pp. 2479–2487, Apr. 2020, doi: 10.30534/ijatcse/2020/237922020.
- [22] M. C. Klos, M. Escoredo, A. Joerin, V. N. Lemos, M. Rauws, and E. L. Bunge, “Artificial intelligence-based chatbot for anxiety and depression in university students: Pilot randomized controlled trial,” *JMIR Form. Res.*, vol. 5, no. 8, pp. 1–9, 2021, doi: 10.2196/20678.
- [23] Sambas and Ipan Ripai, “Implementasi Dan User Acceptance Test (Uat) Aplikasi Integrated Library System (Inlis Lite) Di Mts Negeri 7 Kuningan,” *ICT Learn.*, vol. 7, no. 1, 2022, doi: 10.33222/ictlearning.v6i1.2306.
- [24] S. Bahrin, S. Alifah, and S. Mulyono, “Rancang Bangun Sistem Informasi Survey Pemasaran dan Penjualan Berbasis Web,” *J. Transistor Elektro dan Inform.*, vol. 2, no. 2, pp. 81–88, 2017, [Online]. Available: <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/EI/ar>



icle/view/3054

[22] J. Moilanen, N. van Berkel, A. Visuri, U. Gadiraju, W. van der Maden, and S. Hosio, "Supporting mental health self-care discovery through a chatbot," *Front. Digit. Health*, vol. 5, no. March, 2023, doi: 10.3389/fdgth.2023.1034724.

[23] S. Sabour *et al.*, "A chatbot for mental health support: exploring the impact of Emohaa on reducing mental distress in China," *Front. Digit. Heal.*, vol. 5, no. May, pp. 1–13, 2023, doi: 10.3389/fdgth.2023.1133987.

