



## Implementasi *Chatbot* Kesehatan Kucing Melalui *Dialogflow* dan *Telegram* untuk Pemberian Informasi Penyakit dan Perawatan

Iqbal Dwi Haryanto<sup>1\*</sup>, Saefurrahman<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universitas Stikubank Semarang; [iqbaldwiharyanto@mhs.unisbank.ac.id](mailto:iqbaldwiharyanto@mhs.unisbank.ac.id)

<sup>2</sup> Universitas Stikubank Semarang; [saefurr@edu.unisbank.ac.id](mailto:saefurr@edu.unisbank.ac.id)

\* Korespondensi: [iqbaldwiharyanto@mhs.unisbank.ac.id](mailto:iqbaldwiharyanto@mhs.unisbank.ac.id)

**Sitasi:** Haryanto, I. D.; Saefurrahman (2024). Implementasi *Chatbot* Kesehatan Kucing Melalui *Dialogflow* dan *Telegram* untuk Pemberian Informasi Penyakit dan Perawatan. JTIM: Jurnal Teknologi Informasi Dan Multimedia, 5(4), 365-376.

<https://doi.org/10.35746/jtim.v5i4.484>

Diterima: 23-01-2024

Direvisi: 09-02-2024

Disetujui: 16-02-2024

**Abstract:** Cats are an integral part of human life, but their health needs are often complicated for their owners. This research proposes and implements a *Chatbot* system using *Natural Language Processing (NLP)* through the *Dialogflow* framework to provide advice on cat care and treatment. This method is intended to help cat owners understand basic care needs and identify symptoms of illness their cat may be exhibiting. Using *Dialogflow* as the main framework enables intuitive and responsive interactions between chat owners and *Chatbots*. This system has gone through comprehensive stages of analysis, development and testing to ensure reliability and accuracy in providing cat health care information. This test also includes several real-life cases to validate the *Chatbot's* ability to provide appropriate treatment advice and solutions for cat health problems. The results of this research show that the application of *Chatbots* via *Dialogflow* has great potential in helping cat owners in caring for and dealing with diseases in cats. With the ability to understand natural language and provide accurate information, this *Chatbot* can be a useful tool to increase cat owners' understanding of proper care and early treatment of possible illnesses in their pets.

**Keywords:** *Chatbot, Dialogflow, Telegram, Natural Language Processing (NLP), Waterfall.*



**Copyright:** © 2024 oleh para penulis. Karya ini dilisensikan di bawah Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

**Abstrak:** Kucing adalah bagian tak terpisahkan dari kehidupan manusia, namun kebutuhan kesehatan mereka seringkali rumit bagi pemiliknya. Penelitian ini mengusulkan dan mengimplementasikan sistem *Chatbot* menggunakan pemrosesan bahasa alami (*NLP*) melalui kerangka *Dialogflow* untuk memberikan saran tentang perawatan dan pengobatan kucing. Metode ini dimaksudkan untuk membantu pemilik kucing memahami kebutuhan perawatan dasar dan mengidentifikasi gejala penyakit yang mungkin ditunjukkan kucingnya. Menggunakan *Dialogflow* sebagai kerangka utama memungkinkan interaksi intuitif dan responsif antara pemilik obrolan dan *Chatbot*. Sistem ini telah melalui tahap analisis, pengembangan, dan pengujian yang komprehensif untuk memastikan keandalan dan akurasi dalam memberikan informasi perawatan kesehatan kucing. Pengujian ini juga mencakup beberapa kasus nyata untuk memvalidasi kemampuan *Chatbot* dalam memberikan saran dan solusi perawatan yang tepat untuk masalah kesehatan kucing. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan *Chatbot* melalui *Dialogflow* memiliki potensi besar dalam membantu pemilik kucing dalam merawat dan menangani penyakit pada kucing. Dengan kemampuan memahami bahasa alami dan memberikan informasi yang akurat, *Chatbot* ini dapat menjadi alat yang berguna untuk meningkatkan pemahaman pemilik kucing tentang perawatan yang tepat dan pengobatan dini terhadap kemungkinan penyakit pada hewan peliharaannya.

**Kata kunci:** *Chatbot, Dialogflow, Telegram, Natural Language Processing (NLP), Waterfall.*

## 1. Pendahuluan

Kucing adalah hewan peliharaan yang banyak disukai orang. Penampilannya yang cantik dan tingkahnya yang lucu menjadi salah satu alasan mengapa hewan peliharaan ini disukai banyak orang. Sebagai pemilik kucing, mereka harus memberikan perhatian khusus dalam perawatan dan pemberian makanan pada hewan peliharaannya demi menjaga kesehatan kucingnya. Namun kebanyakan orang belum mengetahui cara mengobati penyakit kucing pada kucingnya. Kucing yang kurang perawatan mudah terkena penyakit, dan bisa jadi penyakit tersebut menular ke manusia. Keterlambatan pengobatan dapat menyebabkan kematian kucing. Pemeriksaan kesehatan kucing harus dilakukan oleh ahli di bidangnya, namun terbatasnya ketersediaan spesialis seperti dokter hewan membuat pemelihara kucing harus mengatasi masalah kesehatan hewan peliharaannya secara mandiri. Pengetahuan yang kurang tentang perawatan penyakit pada kucing membuat pemelihara kucing kesulitan saat mengatasi penyakit kucing yang dihadapi. Hal ini bisa aja dapat memperburuk keadaan yang dialami kucing tersebut [1]. Teknologi merupakan sesuatu yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Kemajuan teknologi telah membawa perubahan menakjubkan dalam berbagai aspek kehidupan [2]. Dengan menggunakan teknologi *Chatbot* melalui platform *Dialogflow*, pemilik kucing dapat dengan mudah mendapatkan informasi mengenai layanan perawatan hewan peliharaannya. Melalui interaksi yang intuitif dan bersahabat, *Chatbot* ini memberikan saran terperinci mengenai makanan yang sesuai, jadwal vaksinasi yang diperlukan, tips perawatan bulu, serta saran mengenai aktivitas fisik yang sesuai untuk kucing peliharaan Anda. Dengan fitur seperti pengingat perawatan dan konsultasi online, pemilik kucing dapat memastikan hewan kesayangannya mendapatkan perawatan dan perhatian yang optimal, semuanya melalui satu platform yang mudah diakses dan dipahami.

Penerapan CRM (*Customer Relationship Management*) pada *Chatbot* akan meningkatkan kenyamanan user saat menggunakan *Chatbot* tersebut. Tujuan CRM yaitu membangun hubungan dengan pelanggan dengan jangka waktu yang panjang dan meningkatkan keuntungan perusahaan melalui pengelolaan data dan interaksi pelanggan yang efektif. Dalam literatur, banyak penelitian yang membahas manfaat dan implementasi CRM di era digital. Beberapa manfaat yang diperoleh dari penerapan CRM adalah peningkatan retensi pelanggan, peningkatan loyalitas pelanggan, peningkatan efisiensi operasional, dan peningkatan keuntungan Perusahaan [3]. Ada pun langkah-langkah CRM yaitu *Acquire*, memperoleh pelanggan yang baru dengan cara memberikan sebuah informasi, update baru dan layanan yang bagus. *Enhance*, perusahaan berupaya menjalin hubungan kepada pelanggan dengan memberikan layanan pelanggan yang baik. *Retain*, langkah ini merupakan upaya memperoleh loyalitas pelanggan dengan memahami dan memenuhi apa keinginan dari pelanggan tersebut [4]. Dengan mengintegrasikan CRM dan *chatbot*, penyedia layanan kesehatan hewan dapat menciptakan pengalaman pelanggan yang lebih baik, memberikan informasi yang lebih tepat waktu, dan menyediakan perawatan yang diperlukan untuk kesehatan kucing.

Saat pembuatannya, *Chatbot* menggunakan *Natural Language Processing (NLP)* yang menggunakan bahasa alami yang berhubungan dengan manusia untuk memungkinkan interaksi komputer ke komputer atau manusia ke komputer. Hal ini menuju kepada computer dalam memahami dan mengolah Bahasa manusia dan menghasilkan respon yang sesuai [5]. Penelitian *chatbot* perawatan dan penyakit kucing bertujuan untuk memberikan sumber informasi interaktif kepada pemilik kucing untuk memfasilitasi perawatan yang efektif. Dengan menggunakan teknologi *chatbot*, tujuan ini mencakup pengembangan solusi cerdas yang memberikan saran perawatan, informasi kesehatan, dan panduan pengobatan penyakit kucing secara *real-time*. Untuk mencapai tujuan ini, perlu dikembangkan *chatbot* yang memahami banyak masalah kesehatan dan perawatan kucing serta memastikan bahwa informasi yang relevan dan berguna tersampaikan kepada pemilik kucing sesuai dengan kebutuhan dan tingkat keparahan penyakit yang dialami.

## 2. Bahan dan Metode

### 2.1. Alur Penelitian

Dalam merancang *Chatbot* konsultasi perawatan kucing melibatkan beberapa Langkah penelitian sistematis yang dijelaskan sebagai berikut.

#### 1) Identifikasi Masalah

Identifikasi permasalahan dalam penelitian ini dilakukan dengan mempertimbangkan pendekatan yang dilakukan peneliti pada saat proses wawancara dan diskusi dengan Saudari Nesi Ondita, seorang pemilik kucing yang berpengalaman merawat kucing dan juga melakukan observasi pada salah satu petshop di Semarang. Wawancara dan observasi bertujuan untuk menambah wawasan mengenai cara merawat dan penyakit-penyakit umum pada kucing. Hasil wawancara dan observasi tersebut dapat menghasilkan informasi berharga yang dapat menjadi panduan praktis bagi pemilik kucing pemula maupun belum berpengalaman dalam merawat kucingnya.

#### 2) Rumusan Masalah

Berdasarkan analisis permasalahan sebelumnya, ditentukan bahwa salah satu solusi yang diperlukan adalah pengembangan media yang efektif dalam mengkomunikasikan informasi dan konsultasi tentang perawatan kucing. Oleh karena itu, sebagai bagian dari penelitian ini, dikembangkan *Chatbot* yang terhubung dengan platform *Telegram*. Tujuannya yaitu merespons dengan cepat dan tanpa batasan waktu atau lokasi, sehingga pengguna dapat dengan mudah mengakses informasi perawatan dan kesehatan kucing kapan saja dan dimana saja.

#### 3) Studi Literatur

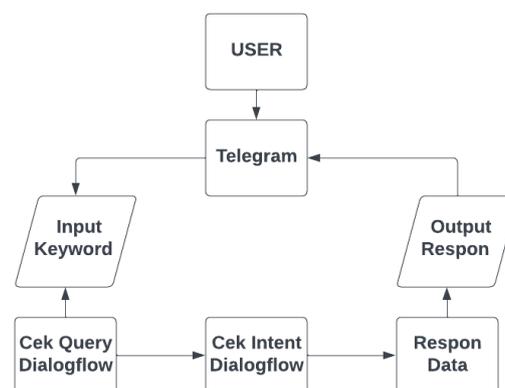
Berdasarkan identifikasi masalah dan rumusan masalah yang telah dilakukan sebelumnya, maka peneliti berpendapat bahwa penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang berkaitan dengan perawatan dan penyakit kucing yang relevan dengan hasil penelitian sebelumnya.

#### 4) Pengumpulan Data

Tahap ini peneliti dapat mengumpulkan data penting yang diperlukan untuk mengembangkan *Chatbot* responsif untuk memberikan perawatan dan konsultasi terkait kesehatan dan penyakit kucing. Selain wawancara, peneliti juga mendapatkan informasi dari pemilik kucing, komunitas penggemar hewan, dan juga observasi di berbagai petshop. Proses ini menghasilkan ringkasan data yang berharga untuk membentuk kumpulan data penting yang mendukung integritas penelitian yang sedang berlangsung.

#### 5) Perancangan Sistem

Dalam perancangan pengembangan *Chatbot*, peneliti menggunakan *Dialogflow* sebagai frameworknya, di bawah ini gambaran penggunaan *Chatbot* :

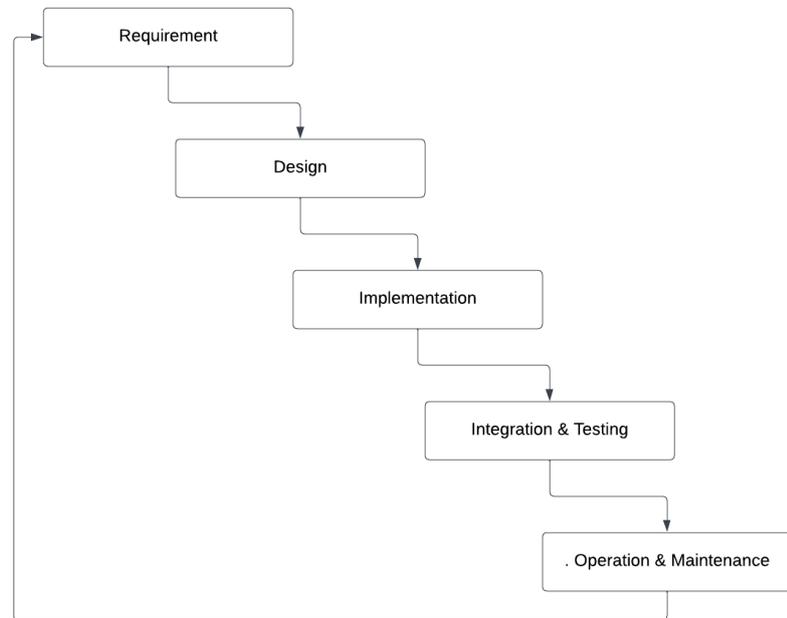


Gambar 1. Sistem *Chatbot*

6) Hasil dan Pembahasan

Hasil dan pembahasan fokus pada implementasi dan evaluasi keberhasilan *Chatbot* yang memberikan jawaban tepat atas pertanyaan pengguna.

2.2. Metode Waterfall



**Gambar 2.** Metode Waterfall

1. *Requirement*

Pada tahap ini, peneliti harus mempersiapkan informasi tentang kebutuhan yang digunakan dalam pembuatan sistem. Informasi kebutuhan tersebut bisa didapatkan melalui wawancara atau survei, kemudian data yang didapatkan akan dikumpulkan dan dianalisis untuk mendapatkan pemahaman dan akan digunakan untuk pengembangan sistem.

2. *Design*

Langkah selanjutnya adalah desain. Desain dilakukan sebelum pembuatan sistem. Tujuannya yaitu agar mengetahui gambaran tentang apa yang diperlukan dan seperti apa sistem yang diinginkan

3. *Implementation*

Tahap ini merupakan tahap pembuatan sistem. Gambaran sistem yang sudah dibuat pada tahap desain akan diaplikasikan pada tahap ini.

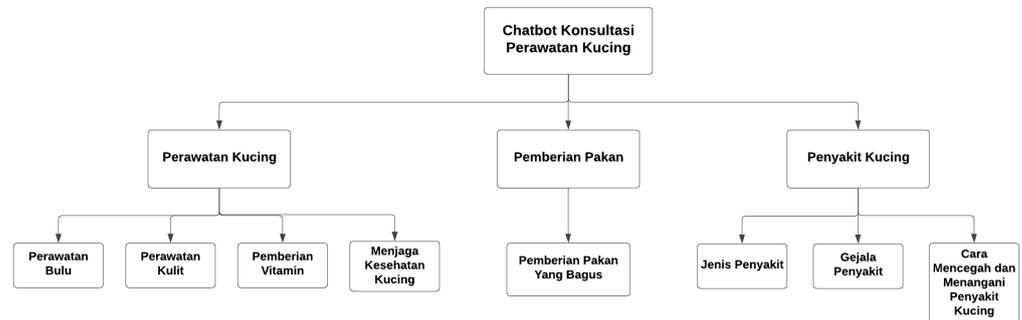
4. *Integration & Testing*

Tahap ini merupakan tahap pengujian sistem yang telah dibuat untuk mengetahui apakah masih terdapat kesalahan atau tidak.

5. *Operation & Maintenance*

Pada tahap ini sistem yang sudah selesai dibuat kemudian akan dijalankan oleh pengguna. Pembuat sistem juga bisa melakukan pemeliharaan secara berkala untuk mengantisipasi kesalahan secara tiba-tiba muncul [6].

### 2.3. Ruang Lingkup



Gambar 3. Ruang Lingkup Chatbot

Chatbot Konsultasi Perawatan Kucing ini membahas 3 hal yaitu perawatan kucing, pemberian pakan, dan penyakit kucing. Dalam perawatan kucing membahas beberapa hal yaitu perawatan bulu, perawatan kulit, pemberian vitamin, dan menjaga kesehatan kucing. Pada pemberian pakan membahas tentang pemberian pakan yang bagus. Terakhir dalam hal penyakit kucing membahas tentang jenis penyakit, gejala penyakit, cara mencegah dan menangani penyakit kucing.

### 2.4. Chatbot

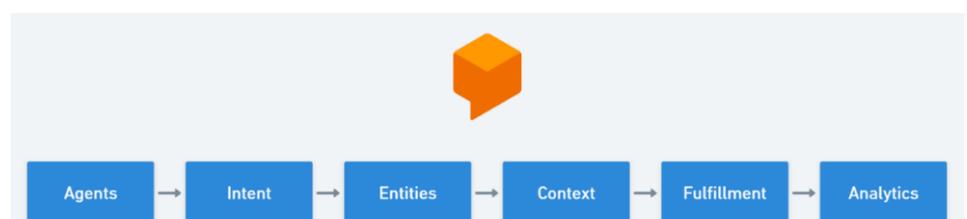
Chatbot adalah sistem yang dirancang untuk berkomunikasi seseorang lewat tulisan atau ucapan. Chatbot dibuat menggunakan aturan tertentu untuk menanggapi input atau pertanyaan pengguna [7]. Chatbot dibuat berdasarkan topik yang dibentuk dalam database. Banyak Chatbot dibangun berdasarkan hal yang ingin diselesaikan dalam kebutuhan pribadi atau profesional [8]. Chatbot sering disebut-sebut sebagai salah satu dari representasi interaksi manusia-mesin yang paling canggih dan menjanjikan [9].

### 2.5. Natural Language Processing (NLP)

Natural Language Processing (NLP) adalah penerapan ilmu komputer, khususnya untuk memahami interaksi yang terjadi antara manusia dan komputer [10]. Bahasa alami adalah bahasa yang digunakan untuk berkomunikasi satu sama lain [11]. Banyak metode dipakai dengan tujuan memahami kalimat dan maksud pengguna dalam konteksnya, mulai dari sekadar menemukan pola teks dalam pesan pengguna hingga teknik kecerdasan buatan yang canggih yang lebih rumit menyangkut bahasa manusia [5].

### 2.6. Dialogflow

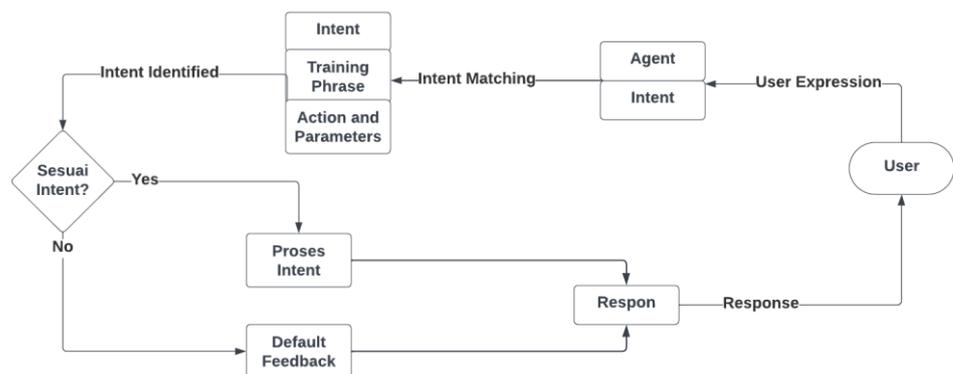
Dialogflow adalah platform untuk membuat Chatbot yang dibuat oleh Google, dimana platform tersebut memproses input berupa teks yang dapat diproses oleh Agent Dialogflow dengan kemampuan machine learning dan memberikan respon berdasarkan kebutuhan [12]. Dialogflow dapat diintegrasikan dengan aplikasi media sosial seperti Telegram, Facebook, dan Line [13]. Dialogflow memiliki beberapa komponen yaitu sebagai berikut :



Gambar 4. Komponen Dialogflow

- 1) *Agent*  
*Agent* adalah entitas utama di *Dialogflow*. Berisi konfigurasi keseluruhan *Chatbot* yang Anda buat. Di sinilah Anda menentukan *Intent*, *entities*, *context*, dan *fulfillment*.
- 2) *Intent*  
*Intent* mewakili tujuan dari apa yang ingin dikatakan atau dilakukan pengguna dalam percakapan. Misalnya, ketika pengguna bertanya tentang penyakit kulit pada kucing, ada *Intent* khusus untuk memahami permintaan informasi tentang penyakit kulit pada kucing.
- 3) *Entities*  
*Entities* adalah komponen yang mengambil informasi spesifik dari percakapan. Berguna untuk membantu mengidentifikasi dan mengekstrak data penting dari teks yang dimasukkan oleh pengguna. Misalnya, jika pengguna bertanya, "Apa jenis penyakit kulit pada kucing ini?", "Kulit" akan diidentifikasi sebagai objek.
- 4) *Context*  
*Context* adalah cara untuk menyimpan informasi yang diperoleh dari percakapan sebelumnya. Ini membantu *Chatbot* untuk memahami konteks dari percakapan yang sedang berlangsung.
- 5) *Fulfillment*  
*Fulfillment* adalah bagian di mana Anda dapat mengonfigurasi cara *Chatbot* merespons permintaan pengguna. Hal ini dapat mencakup memberikan tanggapan segera, menghubungkan ke sistem eksternal, dan melakukan tindakan spesifik tergantung pada kebutuhan pengguna.
- 6) *Analytics*  
*Analytics* memungkinkan Anda memantau dan menganalisis kinerja *Chatbot* Anda. Melihat bagaimana pengguna berinteraksi dengan *Chatbot* Anda dan mendapatkan informasi lain yang dapat membantu Anda meningkatkan fungsinya.

*Dialogflow* selain memiliki beberapa komponen juga memiliki suatu proses. Berikut desain proses pada *Dialogflow* :



**Gambar 5.** Desain Proses *Dialogflow*

*Chatbot* yang menggunakan *Dialogflow* terintegrasi dengan *Telegram*, dimulai dengan input pengguna melalui pesan di *Telegram* dan diarahkan ke *Agent Dialogflow*. *Agent* ini mendeteksi *Intent* dan mengekstrak *entities* dari pesan untuk memahami permintaan pengguna terkait penyakit dan perawatan kucing. *Chatbot* menggunakan logika yang telah ditentukan sebelumnya untuk menghasilkan jawaban yang relevan berdasarkan informasi yang diterimanya, seperti informasi tentang penyakit tertentu atau saran perawatan kucing. Respons tersebut kemudian dikirim kembali ke pengguna melalui *Telegram*, memungkinkan *Chatbot* memberikan informasi yang akurat dan tepat sesuai kebutuhan pengguna.

## 2.7. Telegram

*Telegram* adalah aplikasi jejaring sosial online. Tujuan aplikasi ini yaitu untuk membagi pesan dalam bentuk teks dan suara, melakukan panggilan video dan suara, mengirim gambar, file, dan media lainnya. Jika perangkat seluler anda terhubung ke internet bersamaan dengan komputer pribadi anda, aplikasi yang berada di ponsel juga dapat dihubungkan ke komputer anda [14]. *Telegram* memiliki bot yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah secara otomatis [15]. *Chatbot* merupakan salah satu jenis teknologi yang menggunakan teknologi kecerdasan buatan, kecerdasan buatan ini mempelajari suatu interaksi antara manusia dengan komputer [16].

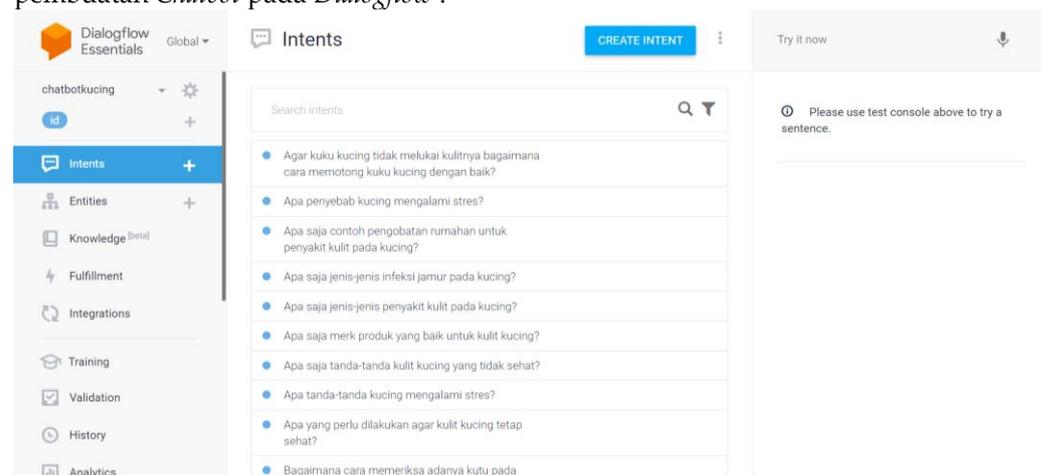
## 2.8. Pengujian Chatbot

Pengujian *Chatbot* dilakukan dengan metode *Blackbox Testing* untuk mengetahui kinerja *Chatbot*. *System Usability Scale (SUS)* juga dilakukan untuk mengetahui kinerja *Chatbot* dari pandangan user sehingga bisa memperoleh suatu hasil yang akurat.

## 3. Hasil dan Pembahasan

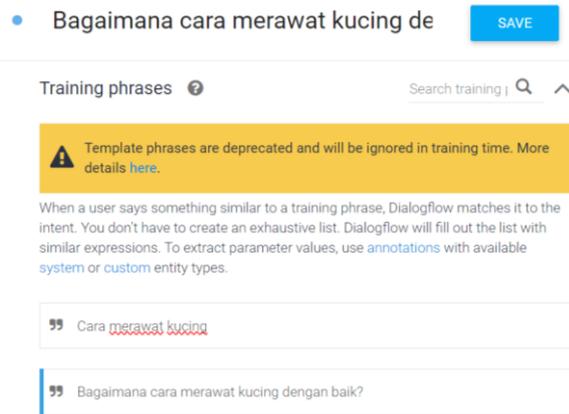
### 3.1. Implementasi Dialogflow

Pembuatan *Chatbot* menggunakan *Dialogflow* sebagai frameworknya. *Chatbot* juga akan diintegrasikan ke *Telegram* setelah pembuatannya pada *Dialogflow*. Berikut tampilan pembuatan *Chatbot* pada *Dialogflow* :

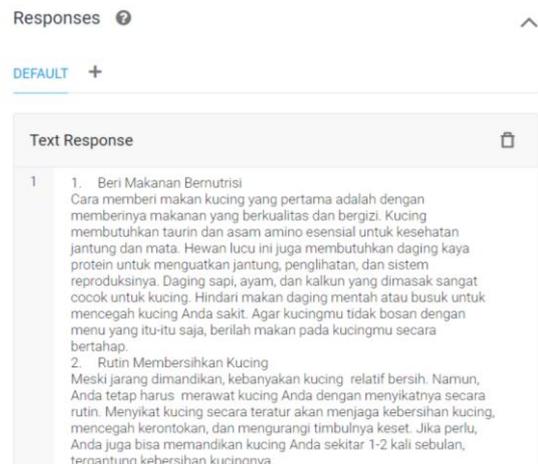


Gambar 6. Pembuatan Intent Dialogflow

Gambar diatas menjelaskan tentang *Intent* pada *Dialogflow*. *Intent* digunakan untuk menentukan respons atau tindakan yang harus dilakukan *Chatbot* berdasarkan masukan pengguna tertentu. Pada dasarnya tujuan *Intent* adalah untuk membantu sistem memahami maksud atau tujuan dari kata-kata yang diucapkan oleh pengguna. *Intent* memungkinkan pengembang merancang pengalaman interaktif yang lebih kaya dan responsif dengan memetakan maksud atau tujuan pengguna yang berbeda.



Gambar 7. Pembuatan Pertanyaan



Gambar 8. Pembuatan Response

Gambar diatas menjelaskan tentang pembuatan pertanyaan dan respon *Chatbot* pada *Dialogflow*. Pertanyaan dimasukkan secara manual untuk melatih system memahami masukan pengguna yang bervariasi. Setiap pertanyaan pasti menghasilkan respon tertentu. Respon juga dimasukkan secara manual. Hal ini bertujuan agar system memahami pertanyaan yang dimasukkan oleh pengguna dan memberikan respon yang tepat dan akurat.

### 3.2. Implementasi Chatbot



Gambar 9. Implementasi Chatbot

Gambar diatas merupakan implementasi *Chatbot* melalui platform *Telegram*. Pada saat pengguna memulai menggunakan *Chatbot* tersebut, pengguna bisa menekan tombol start kemudian *Chatbot* merespon dengan ucapan salam pembuka. Pengguna bisa memasukkan pertanyaan seputar perawatan kucing dan *Chatbot* akan mengeluarkan respon berupa jawaban dari pertanyaan tersebut. *Chatbot* akan mengeluarkan respon tertentu jika pengguna memasukkan pertanyaan yang tidak bisa dijawab oleh *Chatbot*.

### 3.3. Black Box Testing

Pengujian *Black Box* merupakan pengujian dengan cara mengamati hasil pengoperasian dan memverifikasi fungsionalitas perangkat lunak melalui data pengujian. Pengujian *Black Box* ini berfokus pada kinerja sistem. Dengan cara ini akan

diketahui apakah aplikasi bagus atau tidak [17]. Berikut adalah rancangan pengujian fungsional dari fitur yang di sediakan oleh *Chatbot*.

**Tabel 1.** Pengujian Black Box

No.	Pengguna	Respon Chatbot	Hasil Pengujian
1.	Menekan tombol “start” untuk memulai Chatbot	Chatbot menampilkan pesan pembuka	Berhasil
2.	Chat dengan memasukkan keyword yang telah di sediakan tanpa ada kesalahan	Chatbot membalas pesan tentang informasi Perawatan dan Penyakit Kucing sesuai dengan inputan	Berhasil
3.	Chat dengan memasukkan keyword yang tidak di sediakan atau kesalahan dalam pengetikan	Chatbot menampilkan pesan bahwa informasi yang di maksud tidak tersedia	Berhasil
4.	Menjalankan seluruh keyword yang tersedia dalam Chatbot	Berhasil menjalankan semua keyword tanpa adanya eror atau keyword yang tidak dapat bekerja atau di jalankan	Berhasil

### 3.4. System Usability Scale (SUS)

*System Usability Scale (SUS)* adalah kuesioner yang dapat digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan suatu sistem dari pandangan pengguna. John Brooke mengembangkan *SUS* pada tahun 1986. Sampai saat ini *SUS* masih banyak digunakan untuk mengukur keberhasilan suatu sistem karena memiliki banyak keunggulan. Hasilnya ditampilkan dalam skala 0 hingga 100, sehingga *SUS* mudah digunakan. *SUS* tidak memerlukan perhitungan yang rumit. *SUS* dapat digunakan secara gratis, dan telah terbukti bagus dan dapat dipercaya bahkan dengan sampel yang sedikit [18]. Responden mempunyai pilihan jawaban dalam skala 1 sampai 5, tergantung seberapa setuju mereka terhadap setiap pernyataan tentang permintaan dan situasi yang diuji. Nilai 1 memiliki arti sangat tidak setuju dengan pernyataan yang tersedia dan nilai 5 memiliki arti sangat setuju dengan pernyataan yang tersedia [19].

**Tabel 2.** System Usability Scale (SUS)

No.	Pertanyaan	1	2	3	4	5
1.	Saya merasa sistem ini mudah untuk digunakan.					
2.	Saya merasa saya tidak dapat menyelesaikan masalah dengan cepat menggunakan sistem ini.					
3.	Saya merasa sistem ini mudah untuk berinteraksi					
4.	Saya merasa sistem ini tidak konsisten sepanjang penggunaan					
5.	Saya merasa sistem ini sangat membantu dalam menyelesaikan masalah tentang Perawatan dan Penyakit Kucing.					
6.	Saya merasa sistem ini sangat rumit.					
7.	Saya merasa sistem ini mudah untuk diintegrasikan dengan pengetahuan saya tentang Perawatan dan Penyakit Kucing.					
8.	Saya merasa bahwa saya perlu mempelajari banyak hal sebelum dapat menggunakan sistem ini					
9.	Saya merasa puas menggunakan sistem ini untuk berinteraksi dengan Chatbot tentang Perawatan dan Penyakit Kucing.					
10.	Saya akan merasa tidak paham setelah menggunakan sistem ini					

Tabel 3. Hasil Skor Asli

No.	Responden	Jenis Kelamin	Skor Asli									
			Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1.	Responden 1	Perempuan	4	1	4	1	4	1	3	2	4	1
2.	Responden 2	Perempuan	5	2	5	2	3	2	5	2	5	1
3.	Responden 3	Laki - laki	5	1	4	2	2	1	5	2	5	2
4.	Responden 4	Laki - laki	5	1	4	2	5	2	5	1	4	3
5.	Responden 5	Perempuan	4	1	5	1	4	3	3	1	3	1
6.	Responden 6	Laki - laki	3	2	3	1	4	1	4	2	4	1
7.	Responden 7	Laki - laki	5	2	5	1	5	1	5	1	5	2
8.	Responden 8	Laki - laki	4	2	5	1	3	2	4	1	4	1
9.	Responden 9	Laki - laki	4	1	5	1	4	2	5	2	4	2
10.	Responden 10	Perempuan	5	1	5	2	5	2	5	2	5	1

Tabel diatas berisi hasil jawaban responden yang akan dihitung dengan ketentuan berikut :

- a) Pernyataan ganjil skor dari responden dikurangi dengan angka 1.
- b) Pernyataan genap skor dari responden digunakan untuk mengurangi angka 5.
- c) Hasil skor dijumlahkan untuk setiap responden dan dikalikan 2,5 sehingga menghasilkan nilai yang berkisar antara 0 hingga 100.
- d) Setelah skor masing-masing responden ditentukan, selanjutnya dapat mencari rata-rata skor dengan menjumlahkan seluruh nilai dan membaginya dengan jumlah responden yang ada.
- e) Setelah hasil rata-rata didapatkan grade dari rata-rata tersebut dapat ditentukan sesuai tabel berikut [19].

Tabel 4. SUS Score Percentile Rank

Grade	Keterangan
A	skor $\geq 80,3$
B	skor $\geq 74$ & $< 80,3$
C	skor $\geq 68$ & $< 74$
D	skor $\geq 51$ & $< 68$
E	skor lebih $< 51$

Tabel 5. Skor Hasil Hitung

No.	Responden	Skor Hasil Hitung										Jumlah	Nilai (jumlah x 2,5)
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
1.	Responden 1	3	4	3	4	3	4	2	3	3	4	33	82,5
2.	Responden 2	4	3	4	3	2	3	4	3	4	4	34	85
3.	Responden 3	4	4	3	3	1	4	4	3	4	3	33	82,5
4.	Responden 4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	2	34	85
5.	Responden 5	3	4	4	4	3	2	2	4	2	4	32	80
6.	Responden 6	2	3	2	4	3	4	3	3	3	4	31	77,5
7.	Responden 7	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	38	95
8.	Responden 8	3	3	4	4	2	3	3	4	3	4	33	82,5
9.	Responden 9	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	34	85
10.	Responden 10	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	37	92,5
Skor Rata - Rata ( Hasil Akhir)												84,75	

Setelah melakukan pengujian dari 10 responden diperoleh hasil skor rata-rata 84,75, yang apabila dilihat dari tabel SUS Score Percentile Rank skor rata-rata tersebut mendapat grade A. Hal ini menunjukkan keberhasilan dan kinerja yang baik dalam implementasi

*Chatbot*, yang dimana *Chatbot* dapat memenuhi kebutuhan pengguna secara efektif dan memuaskan.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, implementasi dan pengujian, penelitian ini berhasil mengembangkan sistem *Chatbot* untuk perawatan dan konsultasi penyakit kucing. Sistem ini diimplementasikan melalui aplikasi *Telegram* dengan menggunakan framework *Dialogflow* pada saat pembuatannya. Dapat disimpulkan bahwa *Chatbot* ini berpotensi membantu masyarakat dalam merawat kucing, termasuk aspek terkait penyediaan makanan yang baik, menjaga kesehatan dan pengobatan penyakit pada kucing.

#### Referensi

- [1] A. K. Vadrean, D. W. S. Nirad, and H. Wenti, "Web based Expert System dalam Penanganan Kesehatan dan Penyakit Kucing di Kota Padang," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 9, no. 1, pp. 20–29, 2020, doi: 10.32736/sisfokom.v9i1.677.
- [2] N. Mariana, I. Nugroho, S. Saefurrohman, and A. P. Utomo, "The Impact of System and Information Quality on User Satisfaction and Continuance Intention: An Analysis of Online Motorcycle Taxi (Ojek-Online) Applications," *Sci. J. Informatics*, vol. 10, no. 2, pp. 127–138, 2023, doi: 10.15294/sji.v10i2.43830.
- [3] A. S. Walenta, J. W. Kuswinardi, A. N. K. W. Wardani, B. Efendi, and R. Zulfikhar, "Aplikasi Manajemen Hubungan Pelanggan ( Customer Relationship Management CRM ) dalam Era Digital: Analisis Literatur tentang Keuntungan dan Implementasi," *J. Pendidik. Tambusai*, vol. 7, pp. 22008–22013, 2023, doi: 10.31004/jptam.v7i3.9819.
- [4] M. . Yusuf Maulana, Vidila Rosalina, M.Kom, Siswanto, "IMPLEMENTASI CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT BERBASIS WEB PADA TOKO USAHA DIGITAL PRINTING," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 9, no. 4, pp. 3558–3568, 2022, doi: 10.35957/jatisi.v9i4.2830.
- [5] A. Y. Chandra, D. Kurniawan, and R. Musa, "Perancangan Chatbot Menggunakan Dialogflow Natural Language Processing (Studi Kasus: Sistem Pemesanan pada Coffee Shop)," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 4, no. 1, p. 208, 2020, doi: 10.30865/mib.v4i1.1505.
- [6] V. Olindo and A. Syaripudin, "Perancangan Sistem Informasi Absensi Pegawai Berbasis Web Dengan Metode Waterfall," *OKTAL J. Ilmu Komput. dan Sci.*, vol. 1, no. 01, pp. 17–26, 2022.
- [7] A. Rachman, I. Mardhiyah, and M. Jannah, "KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer Implementasi Chatbot FAQ pada Aplikasi Monev Kinerja Direktorat Jenderal Anggaran Menggunakan Framework Rasa Open Source," *Media Online*, vol. 4, no. 1, pp. 62–72, 2023, doi: 10.30865/klik.v4i1.1020.
- [8] R. G. Guntara, "Aplikasi Chatbot Konsultan Bisnis untuk UMKM Berbasis Dialogflow pada Platform Android," *Indones. J. Digit. Bus.*, vol. 2, no. 1, pp. 9–15, 2022, doi: 10.17509/ijdb.v2i1.
- [9] Y. N. Harahap and A. B. Nasution, "Belajar Membangun Layanan Registrasi Online Berbasis Chatbot Wa Dengan Javascript,Php,MySQL dan WA Gateway," *Publ. Masy. Komput. dan Teknol.*, vol. 1, no. 2, pp. 91–96, 2022, [Online]. Available: <http://journal.binainternusa.ac.id/index.php/maskot>
- [10] J. A. Putra and A. Budi, "Penerapan Natural Language Processing dalam Aplikasi Chatbot Sebagai Media Pencarian Informasi Dengan Menggunakan React (Studi Kasus: Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)," *J. Inform. dan Bisnis*, vol. 9, no. 2, pp. 1–12, 2020.
- [11] A. N. Rohman, E. Utami, and S. Raharjo, "Deteksi Kondisi Emosi pada Media Sosial Menggunakan Pendekatan Leksikon dan Natural Language Processing," *Eksplora Inform.*, vol. 9, no. 1, pp. 70–76, 2019, doi: 10.30864/eksplora.v9i1.277.
- [12] I. G. Ryoga, I. M. Sukarsa, A. Agung, and N. Hary, "Perancangan Chatbot Hotel dengan Model Natural Language Processing Chatbot dan Button Based Chatbot I Gede Ryoga Kusnanda a1 , I Made Sukarsa a2 , Anak Agung Ngurah Hary Susila a3," vol. 3, no. 1, 2022, doi: 10.24843/JTRTI.2022.v03.i01.p06.
- [13] K. P. Dharmawan, I. M. Sukarsa, and D. P. Githa, "Rancang Bangun Chatbot Desa Wisata Badung Bali dengan Dialogflow," *JITTER J. Ilm. Teknol. dan Komput.*, vol. 3, no. 2, p. 1217, 2022, doi: 10.24843/jtrti.2022.v03.i02.p20.
- [14] M. B. Simanjuntak, N. Lustyantie, and I. Iskandar, "Pembelajaran Berbasis Telegram Group dan Microsoft Team di Kelas Bahasa Inggris (Penilaian berbasis Persepsi Siswa)," *J. Pendidik. Tambusai*, vol. 6, no. 2, pp. 11114–11119, 2022, doi: 10.31004/jptam.v6i2.4199.
- [15] Chaidir Ali, Saeful Anwar, Sandy Eka Permana, Ruli Herdiana, and Riri Narasati, "Optimization of Network Monitoring Using The Dude-Based Telegram Feature To Speed Up Notification Of Network Problems.," *Kopertip J. Ilm. Manaj. Inform. dan Komput.*, vol. 6, no. 2, pp. 42–48, 2022, doi: 10.32485/kopertip.v6i2.
- [16] E. Febriansyah and E. Nirmala, "Perancangan Sistem Informasi Jual Beli Properti Menggunakan Chat Bot Telegram Yang Terintegrasi Dengan Web Menggunakan Metode Prototype," *JORAPI J. Res. Publ. Innov.*, vol. 1, no. 2, pp. 279–284, 2023, [Online]. Available: <https://jurnal.portalpublikasi.id/index.php/JORAPI/index>

- 
- [17] G. Putu, M. Putra, and A. Tenriawaru, "Rancang Bangun Virtual Assistant Chatbot Menggunakan Node . Js pada Layanan Sistem Informasi Akademik," vol. 1, no. 1, 2023.
- [18] A. N. Edi Kurniawan, Nofriadi, "PENERAPAN SYSTEM USABILITY SCALE ( SUS ) DALAM PENGUKURAN KEBERGUNAAN WEBSITE PROGRAM," vol. 4307, no. 1, pp. 43–49, 2022, doi: 10.54314/jssr.v5i1.817.
- [19] A. Saputra, "Penerapan Usability pada Aplikasi PENTAS Dengan Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS) (Usability Implementation in PENTAS Application Using the System Usability Scale (SUS) Method)," *Jurnl Teknol. Inf. dan Multimed.*, vol. 1, no. 3, pp. 206–212, 2019, doi: 10.35746/jtim.v1i3.50.