

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Rancang Bangun *Chatbot* Konsultasi Zakat Menggunakan Dialogflow

Studi Kasus : BAZNAS Kota Pekanbaru

TUGAS AKHIR

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

Oleh

KURNIAWAN RAMADHAN

NIM. 11950111702



UIN SUSKA RIAU

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU

2024



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERSETUJUAN

**RANCANG BANGUN CHATBOT KONSULTASI ZAKAT
MENGUNAKAN DIALOGFLOW**

STUDI KASUS : BAZNAS KOTA PEKANBARU

TUGAS AKHIR

Oleh

KURNIAWAN RAMADHAN

NIM. 11950111702

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 03 Juli 2024

Pembimbing I,

Muhammad Fikry, S.T., M.Sc
NIP. 19801018 200710 1 002

Pembimbing II,

Yusra, S.T., M.T
NIP. 19840123 201503 2 001



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN CHATBOT KONSULTASI ZAKAT
MENGUNAKAN DIALOGFLOW**

STUDI KASUS : BAZNAS KOTA PEKANBARU

Oleh

KURNIAWAN RAMADHAN

NIM. 11950111702

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, 03 Juli 2024

Mengesahkan,

Ketua Jurusan,

Dekan

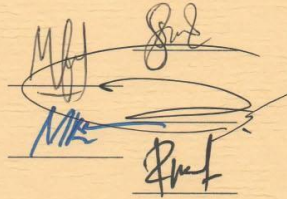
DR. HARTONO, M.Pd.
NIP. 19640301 199203 1 003


IWAN ISKANDAR, M.T

NIP. 19821216 201503 1 003

DEWAN PENGUJI

Ketua : Siti Ramadhani, S.Pd., M.Kom
Pembimbing I : Muhammad Fikry, S.T., M.Sc.
Pembimbing II : Yusra, S.T., M.T.
Penguji I : Muhammad Irsyad, S.T., M.T.
Penguji II : Reski Mai Candra, S.T., M.Sc.





LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan seizin penulis dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan yang meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya diharapkan untuk mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan didalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 3 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



KURNIAWAN RAMADHAN

NIM. 11950111702

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah Rabbil'alamiin...

Dengan Nama Allah Yang Maha Pengasih, Maha Penyayang,

Segala puji hanya milik Allah, Tuhan semesta alam, yang dengan rahmat dan kasih sayang-Nya, kami dapat menyelesaikan karya ini. Kami bersyukur atas nikmat-Nya yang melimpah, yang senantiasa memberikan petunjuk dan kekuatan dalam setiap langkah hidup kami.

Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, utusan Allah yang penuh rahmat bagi seluruh alam. Beliau adalah teladan bagi umat manusia, yang mengajarkan kami tentang kebijaksanaan, keadilan, dan kasih sayang.

Kepada Bapak saya Masgami, dan Ibu saya Asmurni, saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya. Kasih sayang, dukungan, dan doa-doa kalian telah menjadi pendorong yang tak ternilai dalam perjalanan hidup saya. Kalian adalah tiang yang teguh dalam hidupku, dan karya ini saya persembahkan sebagai bentuk penghargaan dan cinta saya kepada kalian.

Terima kasih juga kepada dosen saya yang terhormat, yang telah membimbing dan memberikan ilmu pengetahuan serta wejangan yang berharga selama ini.

Tanpa bimbingan dan arahan beliau, karya ini tidak akan mencapai titik ini.

Semoga Allah SWT memberkati segala jerih payah beliau.

Dan untuk diri saya sendiri, Kurniawan Ramadhan, terima kasih atas tekad dan semangat yang terus menggelora, bahkan dalam saat-saat sulit. Semoga karya ini menjadi langkah awal dalam perjalanan panjang menuju kesuksesan yang hakiki.

Dengan rasa hormat dan pengabdian,

Kurniawan Ramadhan

ABSTRAK

Teknologi *chatbot* yang efektif dapat diakses melalui gambar, teks, dan suara berkat kemajuan *Artificial Intelligence*. *Chatbot* menurunkan rasa penasaran pengguna dan membantu bisnis mengotomatisasi interaksi masyarakat. Di Kota Pekanbaru, pembayaran zakat rendah karena masyarakat tidak tahu tentang zakat dan memiliki akses yang terbatas ke layanan konsultasi Baznas. Konsultasi di Baznas saat ini dilakukan secara manual dan terbatas pada jadwal ustad. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat dan membangun *chatbot* di aplikasi Telegram yang menggunakan *framework* Dialogflow. *Chatbot* ini diharapkan dapat mengatasi masalah konsultasi zakat di Kota Pekanbaru dengan menawarkan layanan yang fleksibel dan mudah diakses tanpa berbicara langsung dengan ustad. Integrasi Chatbot diharapkan membantu masyarakat lebih memahami zakat dan meningkatkan jumlah pembayaran zakat ke Baznas. Hasil pengujian menunjukkan bahwa *chatbot* ini mendapatkan nilai *user acceptance testing* sebesar 76%

Kata kunci: *Chatbot*, Zakat, Baznas, Dialogflow

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRACT

Effective *chatbot* technology is accessible through images, text, and voice thanks to advances in AI. *Chatbots* reduce user curiosity and help automate community interaction. In Pekanbaru City, zakat payments are low because people don't know about zakat and have limited access to Baznas consultancy services. The consultations in Baznas are currently conducted manually and limited to the ustad schedule. The aim of this research is to create and build a *chatbot* in a Telegram application that uses the Dialogflow framework. The *chatbot* is expected to solve the problem of consulting zakat in Pekanbaru City by offering a service that is flexible and easy to access without speaking directly with ustad. The integration of the Chatbot is expected to help people better understand zakat and increase the amount of zakat payments to Baznas. The test results showed that the *chatbot* got a user acceptance test score of 76%.

Keywords: *Chatbot*, Zakat, Baznas, Dialogflow

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KATA PENGANTAR

Assalammu'alaikum wa rohmatullohi wa barokatuh.

Alhamdulillah robbil'alamin, tak henti-hentinya peneliti ucapkan kehadiran Allah *Subhanahu wa ta'ala*, yang dengan rahmat dan hidayah-Nya peneliti mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Tidak lupa bershalawat kepada Nabi dan Rasul-Nya, Nabi Muhammad *Sholallohu 'alaihi wa salam*, yang telah membimbing kita sebagai umatnya menuju jalan kebaikan.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Banyak sekali pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan ini, baik berupa bantuan materi ataupun berupa motivasi dan dukungan. Semua itu tentu terlalu banyak bagi peneliti untuk membalasnya, namun pada kesempatan ini hanya dapat mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Hairunnas Rajab, M.Ag selaku rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Hartono, M. Pd selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Penasihat Akademik.
3. Bapak Iwan Iskandar, M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Novriyanto, S.T., M.Sc selaku Penasehat Akademik. Terimakasih untuk waktu, motivasi dan arahan yang telah diberikan.
5. Bapak Muhammad Fikry, S.T., M.Sc selaku pembimbing I yang telah membimbing dan senantiasa berikan arahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Ibu Yusra, S.T., M.T selaku pembimbing II yang telah membimbing dan senantiasa berikan arahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7. Bapak Muhammad Irsyad, S.T., M.T selaku Penguji I ini, yang telah memberikan arahan dan masukan kepada penulis untuk memperbaiki serta menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
8. Bapak Reski Mai Candra, S.T., M.Sc selaku Penguji II ini, yang telah memberikan arahan dan masukan kepada penulis untuk memperbaiki serta menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
9. Ibu Fadhilah Syafria, S.T., M.Kom selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
10. Ayahanda dan Ibunda yang telah memberikan do'a, support, motivasi, semangat, kasih sayang dan curahan keringat, sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
11. Teman-teman TIF C 2019 yang penulis tidak bisa sebutkan namanya satupersatu yang telah saling membantu selama masa perkuliahan, memotivasi dan saling mendo'akan.
12. Seluruh pihak yang belum peneliti cantumkan, terima kasih atas dukungannya, baik material maupun spiritual.

Peneliti menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan untuk kesempurnaan laporan ini. Akhirnya peneliti berharap semoga laporan ini dapat memberikan sesuatu yang bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Wassalamu'alaikum wa rohmatullohi wa barokatuh.

Pekanbaru, 3 Juli 2024

UIN SUSKA RIAU

Penulis



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR RUMUS.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA.....	4
2.1 <i>Chatbot</i>	4
2.2 Dialogflow	6
2.3 Zakat	6
2.4 Badan Amil Zakat Nasional	6

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



© 2.5	<i>User Acceptance Test</i>	7
2.6	Penelitian Terkait.....	7
2.6.1	<i>Chatbot</i>	7
2.6.2	Dialogflow	9
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN		11
3.1	Tahapan Penelitian	11
3.1.1	Pengumpulan Data	11
3.1.2	Pembentukan Percakapan.....	12
3.1.3	Pembentukan Model.....	12
3.1.4	Implementasi dengan Dialogflow	12
3.1.5	Pengujian.....	13
3.1.6	Kesimpulan	13
BAB 4 PEMBAHASAN		14
4.1	Pengumpulan Data.....	14
4.1.1	Analisa.....	14
4.2	Spesifikasi Kebutuhan <i>Chatbot</i>	15
4.3	Perancangan.....	15
4.3.1	Arsitektur <i>Chatbot</i>	16
4.3.2	Pembentukan Percakapan.....	16
4.3.3	Penentuan <i>Intent</i> dan <i>Entity</i>	19
4.3.4	<i>Flowchart Chatbot</i> Konsultasi Zakat.....	21
4.4	Implementasi	23
4.4.1	<i>Intent</i> Dialogflow	23
4.4.2	<i>Entity</i> Dialogflow	29
4.4.3	Implementasi pada Telegram	31

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



© Hak cipta milik UIN Suska Riau	4.5	Pengujian	38
	4.5.1	<i>User Acceptance Test</i>	38
	4.5.2	Analisa Hasil Pengujian	40
	BAB 5	PENUTUP.....	42
	5.1	Kesimpulan.....	42
	5.2	Saran.....	42
	DAFTAR PUSTAKA	.....	43
	LAMPIRAN A	.....	46
	LAMPIRAN B	.....	51
	LAMPIRAN C	.....	54
	DAFTAR RIWAYAT HIDUP	.....	56

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Struktur Chatbot	4
Gambar 2 Diagram Tahapan Penelitian	11
Gambar 3 Tampilan Struktur <i>Chatbot</i> Konsultasi Baznas	16
Gambar 4 Tampilan <i>Flowchart</i> Konsultasi Zakat Baznas Kota Pekanbaru.....	21
Gambar 5 Tampilan <i>Intent</i> Zakat Fitrah.....	24
Gambar 6 Tampilan <i>Intent</i> Zakat Maal.....	25
Gambar 7 Tampilan <i>Intent</i> Zakat Emas dan Perak	26
Gambar 8 Tampilan <i>Intent</i> Zakat Penghasilan.....	27
Gambar 9 Tampilan <i>Intent</i> Zakat Pertanian	28
Gambar 10 Tampilan <i>Intent</i> Zakat Peternakan	29
Gambar 11 Tampilan <i>Entity</i> pada Dialogflow	30
Gambar 12 Tampilan Jawaban Telegram Terkait Zakat Fitrah	31
Gambar 13 Tampilan Jawaban Telegram Terkait Zakat Maal.....	32
Gambar 14 Tampilan Jawaban Telegram Terkait Zakat Emas dan Perak.....	34
Gambar 15 Tampilan Jawaban Telegram Terkait Zakat Penghasilan	35
Gambar 16 Tampilan Jawaban Telegram Terkait Zakat Pertanian.....	36
Gambar 17 Tampilan Jawaban Telegram Terkait Zakat Peternakan	37

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR TABEL

Tabel 1 Tabel Identifikasi Pertanyaan.....	17
Tabel 2 Tabel <i>Conversation</i>	18
Tabel 3 Tabel Penentuan <i>Intent</i> dan <i>Entity</i>	19
Tabel 4 Tabel Tingkat <i>usability</i> sistem <i>User Acceptance Test</i>	38
Tabel 5 Hitung nilai skor pertanyaan <i>User Acceptance Test</i>	38
Tabel 6 Analisa perhitungan <i>User Acceptance Test</i>	39

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR RUMUS

Rumus UAT mencari Persentase.....	39
Rumus UAT mencari Nilai Tertinggi.....	39



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Chatbot saat ini muncul sebagai hasil dari kemajuan teknologi, terutama *Artificial Intelligence*. *Chatbot* menggunakan algoritma dan pemrograman untuk berinteraksi dan menanggapi pengguna melalui pesan teks, suara, dan [1]. *Chatbot* sekarang digunakan untuk bertanya dan menjawab pertanyaan. *Chatbot* juga dapat menurunkan rasa penasaran pengguna [2][3]. *Chatbots*, yang memungkinkan bisnis untuk menghemat uang dengan mengotomatiskan interaksi dan membantu masyarakat menemukan jalan. *Chatbot* ini dapat membantu komunitas bertindak sebagai pelanggan tanpa membutuhkan bantuan manusia langsung[4].

Pada era digital saat ini, teknologi dapat menjawab segala pertanyaan. Orang yang tidak tahu tentang zakat dan user memiliki ruang yang tidak terbatas untuk bertanya tentang zakat ke konsultasi administrasi dan teknologi. Pada saat ini, masyarakat tidak tahu banyak tentang zakat, jadi masyarakat malas membayarnya dan tidak mau bertanya kepada ustad atau kantor Baznas karena jauh.

Di layanan konsultasi Baznas Kota Pekanbaru, proses konsultasi masih dilakukan secara manual, yaitu dengan bertemu secara langsung dengan ustad di kantor Baznas Kota Pekanbaru. Peran ustad sangat penting dalam penyelesaian masalah yang dihadapi masyarakat dalam pemahaman mereka tentang zakat selama konsultasi.

Salah satu kendala dalam proses konsultasi adalah ustad dan masyarakat seringkali tidak dapat bertemu karena tidak ada kecocokan waktu atau jadwal waktu yang tersedia antara kedua belah pihak dan masyarakat tidak tahu jadwal ustad yang ada di kantor[5]. Layanan konsultasi di kantor Baznas hanya tersedia selama jam kerja, yaitu dari pukul 08.30 hingga 15.00. Jika ustad yang memberikan konsultasi bekerja di luar kantor, layanan konsultasi tidak dapat dibuka. Akibatnya, masyarakat malas untuk berkonsultasi tentang zakat. Zakat yang diberikan kepada

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

badan penerima zakat baru yang dikenal sebagai Baznas pada tahun 2015 mencapai hanya Rp 3,7 triliun, atau hanya Rp 1,3 persen dari potensinya[6].

Dialogflow dan Luis sebagai pengaplikasiannya dan memberikan jawaban yang efektif dan tepat untuk pertanyaan apa pun berdasarkan maksud dan ucapan yang dikonfigurasi dalam Dialogflow dan terus berkembang[7]. Dialogflow merupakan *platform* untuk membuat *bot*, dimana *platform* ini mencocokkan kata dari request user kemudian diolah oleh “Agent” *Machine Learning* lalu memberikan umpan balik kepada *user* dengan *response* dan *output* data dengan format JSON[2]. Dialogflow pilihan bagus dari segi harga yang gratis dan mengintegrasikan sangat mudah kedalam aplikasi seperti Telegram. *Platform* besutan dari Google ini tentu akan mengalami perkembangan seiring berjalannya waktu[8].

Tujuan dari penelitian untuk merancang dan membangun *Chatbot* di Aplikasi Telegram adalah untuk membantu dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dalam proses konsultasi zakat dilingkungan Kota Pekanbaru. Mengimplementasi aplikasi *chatbot* menggunakan *framework* Dialogflow yang nantinya digunakan untuk membantu konsultasi zakat secara online dilingkungan Kota Pekanbaru.

1.2 Rumusan Masalah

Bedasarkan latar belakang dapat diuraikan permasalahan yang terjadi yaitu bagaimana cara merancang aplikasi *chatbot* serta mengimplementasikan *chatbot* menggunakan Dialogflow yang dapat berkonsultasi mengenai zakat.

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini terdapat batasan masalah yaitu:

1. *Chatbot* dapat memberikan jawaban mengenai zakat dalam Bahasa Indonesia.
2. Interaksi dengan *Chatbot* terkait Konsultasi

1.4 Tujuan Penelitian

Beberapa Tujuan yang terdapat pada Penelitian ini yaitu:

1. Membangun aplikasi *chatbot* yang dapat membantu memberikan jawaban pertanyaan tentang zakat.



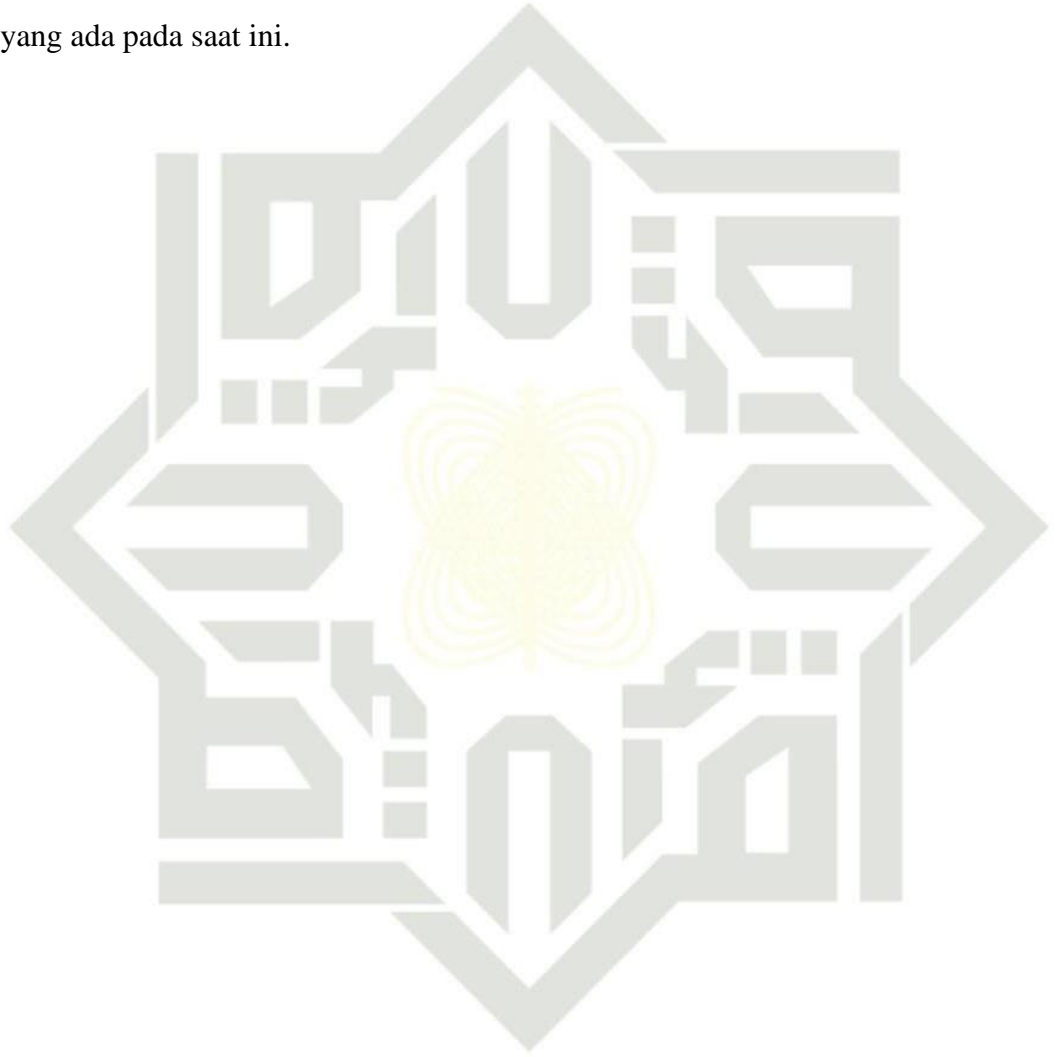
Menguji *chatbot* konsultasi zakat.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan dicapai dari hasil penelitian sebagai berikut:

Chatbot diharapkan dapat memberikan jawaban yang tepat.

Kemudahan dalam melakukan konsultasi dengan memanfaatkan perkembangan teknologi yang ada pada saat ini.



UIN SUSKA RIAU

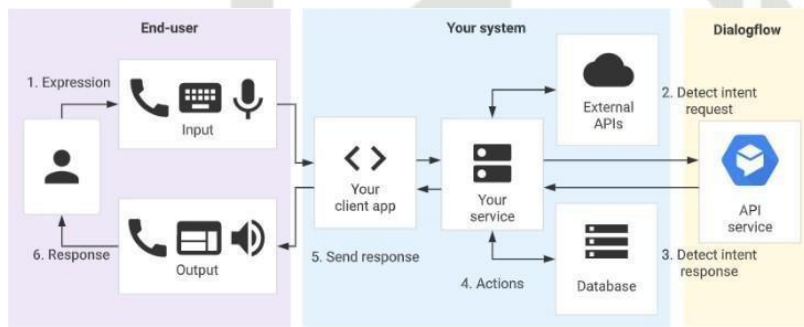
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB 2 KAJIAN PUSTAKA

2.1 Chatbot

Chatbot ialah suatu algoritma dan pemrograman untuk memberikan respon atau interaksi dengan pengguna melalui pesan teks, suara ataupun gambar [3]. *Chatbot* menjadi layanan yang banyak digunakan untuk bertanya dan nantinya *Chatbot* yang akan menjawab. Jawaban yang dikirim oleh *chatbot* tergantung dari kata kunci *input* yang diberikan. *Chatbot* akan menggunakan pola yang serupa dengan basis data tekstual untuk menjawab kata kunci. [3]. Teknologi dapat mengubah pemikiran seseorang melalui *chatbot*[3].



Gambar 1 Struktur Chatbot

Berdasarkan Gambar 1 menunjukkan bahwa *chatbot* bisa menerima *input* dari teks dan suara pada *end user* dan *ouput*. Pada *your sistem* terdapat aplikasi yang berhubungan dengan *your service*. *Your service* dapat menerima *intents request* dan *response* dari *external APIs*, *database* dan *API service* dari Dialogflow [2]. Pengklasifikasikan data *input* teks sesuai dengan bantuan sistem cerdas dengan menggunakan NLP untuk meningkatkan interaksi Ustad dengan masyarakat menggunakan *chatbot* yang diberi nama Konsultasi zakat[9]. *Chatbot* Konsultasi zakat ini dapat membalas pertanyaan yang diberikan oleh Masyarakat dengan sangat baik.

Chatbot dirancang untuk memberikan bantuan kepada orang yang tidak tahu mengenai zakat seperti zakat mal, zakat fitrah, zakat penghasilan, zakat emas dll. *Chatbot* untuk konsultasi zakat ini dapat menjadi alat yang efektif

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

dalam mengatasi malasnya Masyarakat dalam mencari tahu tentang zakat tersebut. Berikut contoh percakapan mengenai zakat :

Masyarakat : Berapa nisab zakat fitrah ustad?

Ustad : Nisab zakat fitrah tidak memiliki ukuran nisab seperti zakat harta. Zakat fitrah wajib bagi setiap individu Muslim yang mampu, dengan ketentuan jumlahnya adalah satu sha' (sekitar 2.5 hingga 3 kilogram) bahan makanan pokok, seperti gandum, kurma, beras, atau bahan makanan pokok lainnya yang umum di daerah tersebut. Dalil yang menguatkan ketentuan ini adalah hadits dari Ibnu Umar radhiyallahu 'anhuma, yang mengatakan: "Rasulullah shallallahu 'alaihi wa sallam mewajibkan zakat fitrah sebesar satu sha' kurma atau satu sha' gandum bagi setiap Muslim, baik yang merdeka maupun yang hamba sahaya, laki-laki maupun perempuan, anak kecil maupun dewasa. Dan beliau memerintahkan agar dikeluarkan sebelum orang-orang berangkat shalat (hari raya)." (HR. Bukhari dan Muslim)

Sistem dialog dan agen percakapan seperti *chatbot*, asisten pribadi, dan antarmuka kontrol suara telah menjadi hal yang umum di masyarakat modern. Ini adalah hasil dari perkembangan teknologi kecerdasan buatan yang memungkinkan komunikasi manusia-mesin yang lebih efektif [10]. *Chatbot* dapat dirancang dengan berbagai tujuan dan karakteristik yang berbeda. Beberapa *chatbot* dapat dirancang untuk menjadi seperti pelayan yang fokus pada pemenuhan permintaan pengguna. Mereka dapat memberikan informasi, menjawab pertanyaan, dan membantu pengguna dalam mencapai tujuan mereka dengan memberikan panduan atau petunjuk [11]. *Chatbot* adalah teknologi yang menunjukkan potensi besar dalam berkonsultasi. *Chatbot* dapat menjadi alat yang efektif dan praktis dalam berkonsultasi [12].

Chatbot tidak hanya dapat memahami pernyataan dan perintah kita, tetapi mereka juga semakin mampu menyimpulkan emosi kita dari nada suara, pilihan kata, dan isyarat non-verbal seperti ekspresi wajah kita [13]. *Chatbot* adalah kecerdasan buatan yang mampu berkomunikasi dengan pengguna secara interaktif melalui teks, suara, atau visual. [14].

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.2 Dialogflow

Dialogflow ialah *platform* untuk membuat *bot* yang menerima kata dari permintaan pengguna, diolah oleh pembelajaran mesin "*Agent*", dan kemudian memberikan umpan balik kepada pengguna dengan tanggapan dan data dalam format JSON.[2]. Dialogflow pilihan bagus dari segi harga yang gratis dan mengintegrasikan sangat mudah kedalam aplikasi seperti Facebook dan Telegram. *Platform* besutan dari Google ini tentu akan mengalami perkembangan seiring berjalannya waktu[8]. Dialogflow berfungsi paling baik berdasarkan perbandingan deskriptif dari *framework* lain, dalam memberikan informasi seperti pemesanan tiket pesawat, belanja, layanan pelanggan, pembaruan berita, dll. [15]. Dialogflow dan Luis sebagai pengaplikasiannya dan memberikan jawaban yang efektif dan tepat untuk pertanyaan apa pun berdasarkan maksud dan ucapan yang dikonfigurasi dalam Dialogflow dan terus berkembang [16]. IBM Watson lebih populer daripada sistem Dialogflow, serta menunjukkan bahwa Dialogflow tidak memberikan respons dalam gambar, tombol, dan sebagainya. Dialogflow tidak memberikan UI yang menarik seperti pesaing lain [15]. Sampai saat ini, teknologi Dialogflow mendukung dua puluh bahasa, salah satunya adalah Bahasa Indonesia. namun, dukungan untuk bahasa Indonesia lebih sedikit daripada untuk bahasa lain, seperti bahasa Inggris.[17].

2.3 Zakat

Salah satu dari lima rukun Islam, Zakat, sangat penting untuk kesejahteraan sosial dan ekonomi umat Muslim. Banyak penelitian telah menyelidiki bagaimana zakat dapat mengurangi kemiskinan dan ketimpangan pendapatan. Zakat memiliki potensi besar untuk mengurangi kemiskinan jika dikelola dan didistribusikan dengan baik[18]. Studi ini menunjukkan bahwa pembagian zakat yang tepat sasaran dapat meningkatkan kesehatan penerima zakat dan mengurangi ketergantungan mereka pada bantuan dari luar.

2.4 Badan Amil Zakat Nasional

Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS) adalah lembaga resmi yang dibentuk oleh pemerintah Indonesia untuk mengelola zakat secara profesional dan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

transparan. BAZNAS memainkan peran penting dalam mengumpulkan, mengelola, dan mendistribusikan zakat kepada mustahik (penerima zakat) yang berhak, dengan tujuan mengurangi kemiskinan dan meningkatkan kesejahteraan umat. Menurut penelitian oleh [19], BAZNAS telah menunjukkan efektivitas dalam pengelolaan zakat melalui berbagai program pemberdayaan ekonomi dan sosial yang inovatif.

Menurut Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2011 Tentang Pengelolaan Zakat, pengelolaan zakat adalah semua kegiatan yang berkaitan dengan pengumpulan, pendistribusian, dan pendayagunaan zakat. BAZNAS bersama pemerintah bertanggung jawab untuk mengawal pengelolaan zakat yang berdasarkan syariat Islam, amanah, kemanfaatan, keadilan, kepastian hukum, integritas dan akuntabilitas.

2.5 User Acceptance Test

Sebelum fitur baru dimasukkan ke dalam aplikasi, biasanya dilakukan *User Acceptance Test* (UAT). Dengan melakukan ini, pengembang dapat menentukan apakah rancangan yang telah dibuat sudah memenuhi harapan pengguna[20]. Saat sistem siap digunakan, UAT dilaksanakan setelah proses pengujian selesai. Tujuan utamanya adalah untuk membuat perangkat lunak yang dapat digunakan oleh pengguna. bukan hanya memenuhi spesifikasi sistem dan dapat digunakan saja, tetapi juga untuk menentukan apakah sistem itu diterima.

2.6 Penelitian Terkait

Beberapa penelitian terkait yang ditemui pada jurnal yang membahas tentang *chatbot* dan *Dialogflow* sebagai berikut:

2.6.1 Chatbot

Berikut beberapa penelitian terkait *chatbot*:

No	Judul	Penulis	Tahun	Hasil Penelitian
1.	Aplikasi chatbot berbasis web menggunakan Metode Dialogflow	Dicki Wahyudi Harahap, Liza Fitria	2020	Hasil uji coba melalui messenger menunjukkan sistem chatbot yang telah dirancang dapat bekerja dengan baik dan memberikan respon sesuai dengan kata kunci atau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Judul	Penulis	Tahun	Hasil Penelitian
			masukan yang terdapat pada training phase dan respon yang sesuai.
Pengembangan Chatbot Layanan Publik menggunakan Machine learning dan Natural Language Processing	Muhamad Mustaqim, Ari Gunawan, Yudistira Bagus Pratama, Iski Zaliman	2023	Chatbot layanan publik yang menggunakan teknologi machine learning dan natural language processing (NLP) dapat membantu meningkatkan kualitas pelayanan publik dengan menyediakan layanan yang lebih cepat, akurat, dan efisien.
Pemanfaatan Chatbot Pada Masa Pandemi Covid-19: Kajian Fenomena Society 5.0	Shiddiq Sugiono	2021	Chatbot berkontribusi membangun Society 5.0 karena berperan menyelesaikan permasalahan kesehatan sehingga mendukung tercapainya Sustainable Development Goals (SDGs).
Twilio Integration with Dialogflow for Effective Communication	Sujana A S, DR Ramesh Babu, S Venkatesan	2019	Mengembangkan sistem chatbot berbasis Dialogflow yang terintegrasi dengan Twilio untuk meningkatkan interaksi pengguna dalam e-learning. Sistem ini menggunakan pemrosesan bahasa alami dan webhooks untuk memberikan respons yang akurat dan disesuaikan.
Pemanfaatan Chatbot Berbasis Dialogflow dan Google Sheet Api untuk Penyimpanan Laporan Komplain Konsumen Toko Online	Ibnu Ahmad Kamal, Andhik Budi Cahyono	2022	Mengembangkan chatbot berbasis Dialogflow untuk layanan komplain toko online, mengintegrasikan Google Sheet API untuk penyimpanan data. Hasilnya menunjukkan chatbot efektif dalam mengumpulkan dan mengelola data komplain secara real-time, meningkatkan kualitas pelayanan.
Pengembangan Chatbot Pengaduan dan Troubleshooting Teknologi Informasi dengan Pendekatan NLP (Studi Kasus: Politeknik Negeri Ambon)	Rendy Usmany	2022	Penelitian ini mengembangkan chatbot pengaduan dan troubleshooting untuk laboratorium komputer POLNAM menggunakan Dialogflow. Hasilnya menunjukkan chatbot efektif



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Judul	Penulis	Tahun	Hasil Penelitian
			merespons 12 kasus uji dengan akurasi tinggi, meningkatkan efisiensi layanan informasi.
Chatbot Untuk Konsultasi Akademik Di Perguruan Tinggi	Ahmad Cucus, Robby Yuli Endra, Tiya Naralita	2019	Dengan adanya aplikasi Chatbot dapat membantu mahasiswa dalam melakukan proses kegiatan konsultasi akademik
Rancang Bangun Aplikasi Chatbot Informasi Objek Wisata Kabupaten Kuantan Singing	Hendri Ramadhan	2020	Dengan adanya aplikasi chatbot pengunjung tidak harus bertanya kepada orang lain dimana lokasi sebuah tempat objek wisata, sehingga mempermudah proses mendapatkan informasi objek wisata.
Rancang Bangun Penyedia Layanan Informasi Pelayanan Masyarakat Kantor Kecamatan Pandaan Menggunakan Chatbot	Dinar Nur Safitri, Muhammad Imron Rosadi	2021	Chatbot dapat dibangun menggunakan tools dialogflow dengan baik sesuai dengan rancangan
Aplikasi Chatbot berbasis Web pada Sistem Informasi Layanan Publik Kesehatan di Malang dengan menggunakan Metode TF-IDF	Dhebys Suryani Hormansyah, Yoga Putera Utama	2015	Hasil pada aplikasi yang dibuat, pengunjung dapat melakukan tanya jawab pada aplikasi melalui website. Aplikasi yang dibuat telah diuji untuk mengetahui ketepatan dari jawaban sistem aplikasi dengan melalui pengujian Recall dan Precision.

2.6.2 Dialogflow

Berikut beberapa penelitian terkait dialogflow:

Judul	Penulis	Tahun	Hasil Penelitian
Perancangan Chatbot Menggunakan Dialogflow Natural Language Processing (Studi Kasus: Sistem Pemesanan pada Coffee Shop)	Albert Yakobus Chandra, Didik Kurniawan, Rahmat Musa	2019	Dialogflow pilihan bagus dari segi harga yang gratis dan mudah diintegrasikan
Identifikasi Chatbot dalam Meningkatkan Pelayanan Online Menggunakan Metode Natural Language Processing	Muliyono	2021	Berdasarkan pengujian yang dilakukan pada aplikasi chatbot menggunakan 40 data set. Maka, didapatkan 37 jawaban sesuai dan 3 jawaban tidak sesuai dengan akurasi jawaban yang dihasilkan dari chatbot adalah sebesar 92,5 persen.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Judul	Penulis	Tahun	Hasil Penelitian
A Review on Chatbot Design and Implementation Techniques	Ramakrishna Kumar, Maha Mahmoud Ali	2020	Penelitian ini menghasilkan bahwa luis dan amazon lex menunjukkan kegagalan kategorisasi pertanyaan. Sedangkan Dialogflow memuaskan
Rancang Bangun Fitur Chatbot Customer Service Menggunakan Dialogflow	Jansen Wiratama, Samuel Ady Sanjaya, Victor Ilyas Sugara	2022	Dengan menggunakan Chatbot dan dialogflow maka dapat meminimalisir antrian pertanyaan yang akan menumpuk tidak terjawab atau yang akan terabaikan oleh tim customer service sehingga dapat mempertahankan kepuasan pelanggan dibandingkan yang lain
Towards a Chatbot for educational and vocational guidance in Morocco: Chatbot E-Orientation	Omar Zahour dkk	2020	Penelitian ini menghasilkan beberapa alasan Dialogflow pilihan bagus seperti: gratis. Mudah mengintegrasikan ke aplikasi lain dengan satu klik untuk pesan seperti Facebook dan Telegram
Aplikasi Chatbot Konsultan Bisnis Untuk Umkm Berbasis Dialogflow Pada Platform Android	Rangga Gelar Guntara	2022	Hasil pengujian menunjukkan aplikasi sudah dapat membantu para pelaku UMKM sebagai pengganti seorang konsultan bisnis dalam menjalankan proses bisnis dan menentukan strategi bisnis. Aplikasi juga dapat digunakan secara mudah dan Gratis
Implementasi Chatbot Menggunakan Dialogflow dan Messenger Untuk Layanan Customer Service Pada E-Commerce	Chaulina Alfianti Oktavia	2019	Chatbot mampu memberikan respon atas masukan user berdasarkan kosa kata yang telah disimpan pada training prhase di dalam intent yang terdapat pada dialogflow.

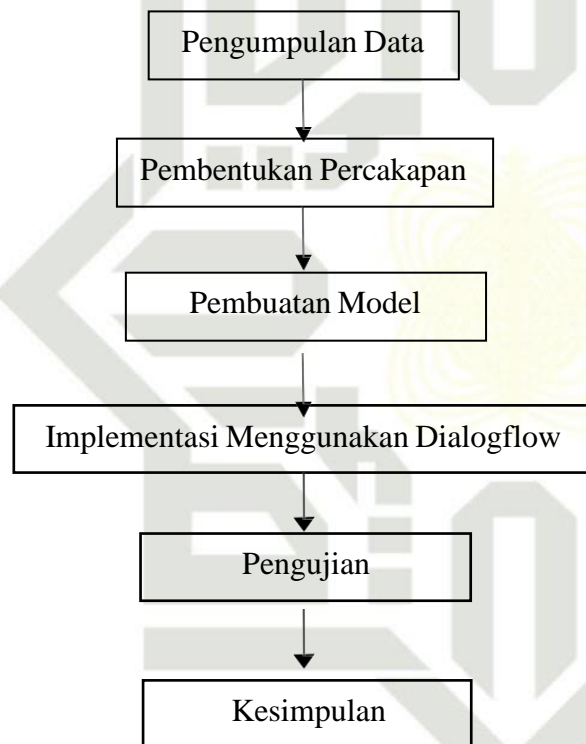
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Metodologi penelitian adalah merancang, melaksanakan, dan menganalisis penelitian. Hal ini meliputi pemilihan topik penelitian, pengumpulan dan analisis data, serta interpretasi dan presentasi hasil penelitian.



Gambar 2 Diagram Tahapan Penelitian

Berdasarkan kerangka kerja pada Gambar 2, berikut pemaparan dan penjelasannya adalah sebagai berikut:

3.1.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah langkah penting dalam proses penelitian dan analisis data. Ada banyak teknik pengumpulan data yang tersedia dan dapat digunakan, tergantung pada jenis penelitian yang dilakukan dan sumber data yang

tersedia. Teknik pengumpulan data yang melibatkan analisis untuk mengidentifikasi pertanyaan. menggunakan wawancara dan pengumpulan data sekunder. Dalam prosedur pengumpulan pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode wawancara kepada ustad dan 4 calon muzakki seperti pada LAMPIRAN A. Peneliti mewawancarai ustad dengan pertanyaan terbuka dengan apa pertanyaan mengenai zakat, dan menanyakan pertanyaan yang sering di tanyakan oleh Masyarakat ke Baznas kota Pekanbaru, contoh pertanyaannya seperti Bagaimana cara perhitungan zakat, jenis jenis zakat, dan lainnya serta bagaimana cara melakukan pecakapan seperti *greeting* (salam) untuk memulai percakapan.

Peneliti juga mendapatkan data pertanyaan zakat dari Baznas Kota Pekanbaru pada LAMPIRAN B. Data ini mencakup berbagai pertanyaan yang sering diajukan oleh masyarakat terkait zakat.

3.1.2 Pembentukan Percakapan

Dalam pembentukan percakapan yang dilakukan yaitu membentuk alur percakapan dari pertanyaan-pertanyaan yang masuk atau diterima oleh Baznas Kota Pekanbaru. Dalam konteks penggunaannya, kata "percakapan" dapat merujuk pada berbagai jenis interaksi sosial atau komunikasi, seperti percakapan informal antara teman-teman, atau komunikasi antara ustad dan Masyarakat.

3.1.3 Pembentukan Model

Dalam pembentukan model yang dilakukan yaitu menentukan *agent*, *intent*, *entity* dari alur percakapan yang sudah didapatkan sebelumnya. Dalam konteks ini, istilah ini dapat digunakan untuk menggambarkan suatu tindakan atau perilaku yang dianggap baik atau benar, seperti dalam konsep peran model dalam suatu proses pembelajaran.

3.1.4 Implementasi dengan Dialogflow

Implementasi dapat diartikan sebagai tindakan atau proses menjalankan sistem *chatbot* secara efektif. Dalam implementasi ini yang dilakukan yaitu menerapkan alur percakapan dengan *intent* dan *entity* yang sudah didapatkan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sebelumnya ke dalam Dialogflow. Kemudian, dapat diakses menggunakan Platform Telegram.

3.1.5 Pengujian

Pengujian juga dapat dipahami secara lebih luas sebagai suatu proses pengembangan dan perbaikan, di mana masukan dan umpan balik dari pengujian digunakan untuk meningkatkan kualitas sistem. Dalam hal ini, pengujian tidak hanya mencakup tes akhir, tetapi juga tes yang dilakukan selama proses pengembangan untuk memastikan bahwa *chatbot* berfungsi dengan benar di setiap tahapan. Penelitian melakukan pengujian menggunakan *User Acceptance Test* (UAT) kepada Ustad dan Masyarakat Kota Pekanbaru.

3.1.6 Kesimpulan

Kesimpulan membantu membawa keseluruhan materi ke titik yang tepat dan menunjukkan kesimpulan atau pandangan peneliti tentang topik yang dibahas. Kesimpulan dapat digunakan untuk mengulangi dan merangkum poin-poin kunci, menegaskan atau memberikan rekomendasi berdasarkan poin-poin yang telah dibahas sebelumnya, atau memberikan pandangan atau opini peneliti tentang topik yang dibahas.



BAB 5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan Penelitian ini setelah dilakukannya semua tahapan penelitian yaitu :

1. Penelitian berhasil membangun *Chatbot* Konsultasi Zakat Baznas Kota Pekanbaru dengan menggunakan Dialogflow dan dapat diakses di *Platform* Telegram.
2. *Chatbot* berhasil menangani masalah pertanyaan-pertanyaan konsultasi zakat di Kota Pekanbaru dengan tepat dan tidak terbatas pada jadwal ustad.
3. Hasil pengujian menunjukkan bahwa *chatbot* ini berhasil menjawab pertanyaan dengan baik dengan tingkat penerimaan pengguna melalui pengujian UAT sebesar 76%.

5.2 Saran

Dari Hasil Penelitian yang dilakukan masih terdapat saran untuk penelitian berikutnya yaitu :

1. Penelitian berikutnya dapat menambahkan fitur *input/output* menggunakan suara untuk meningkatkan *user experience*.
2. Berdasarkan analisa pengujian terhadap UAT yang dilakukan terdapat hal penting yang perlu ditingkatkan, dengan menambahkan fitur tutorial interaktif untuk membantu pengguna dengan usia 35 keatas.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Fahira and M. Irham, “Analisis Pengelolaan Zakat Pada Badan Amil Zakat Nasional (Baznas) Deli Serdang,” *J. Masharif al-Syariah*, vol. 7, no. 4, pp. 1301–1312, 2022.
- D. W. Harahap and L. Fitria, “Aplikasi Chatbot Berbasis Web Menggunakan Metode Dialogflow,” *J-ICOM - J. Inform. dan Teknol. Komput.*, vol. 1, no. 1, pp. 6–13, 2020, doi: 10.33059/j-icom.v1i1.2796.
- M. Mustaqim, A. Gunawan, Y. B. Pratama, and I. Zaliman, “Pengembangan Chatbot Layanan Publik Menggunakan Machine Learning Dan Natural Language Processing,” *J. Inf. Technol. Soc.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–4, 2023, doi: 10.35438/jits.v1i1.16.
- [4] R. G. Guntara, “Aplikasi Chatbot Konsultan Bisnis untuk UMKM Berbasis Dialogflow pada Platform Android,” *Indones. J. Digit. Bus. J.*, vol. 2, pp. 9–15, 2022.
- [5] M. Abdullah, L. Malihah, M. A. Budiman, and H. Karimah, “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Masyarakat Membayar Zakat Profesi Pada Baznas Kabupaten Tapin,” *Inov. Pembang. J. Kelitbangan*, vol. 10, no. 03, p. 293, 2022, doi: 10.35450/jip.v10i03.319.
- A. H. Daulay and I. Lubis, “Analisis Faktor-Faktor Penyebab Keenganan Masyarakat Membayar Zakat Melalui Instansi BAZIS/LAZ di Kota Medan,” *J. Ekon. dan Keuang.*, vol. 3, no. 38, pp. 241–251, 2015.
- Sujana, D. R. R. Babu, and S. Venkatesan, “Twilio Integration with Dialogflow for Effective Communication,” *J. Web Dev. Web Des.*, vol. 4, no. 2, pp. 12–19, 2019, doi: <http://doi.org/10.5281/zenodo.3251169>.
- I. A. Kamal and A. B. Cahyono, “Pemanfaatan Chatbot Berbasis Dialogflow dan Google Sheet Api Untuk Penyimpanan Laporan Komplain Konsumen

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Toko Online,” *Automata*, vol. 3, no. 2, pp. 1–5, 2022, [Online]. Available: <https://journal.uui.ac.id/AUTOMATA/article/download/24201/14033>

R. Usmany, “Pengembangan Chatbot Pengaduan dan Troubleshooting Teknologi Informasi dengan Pendekatan NLP (Studi Kasus: Politeknik Negeri Ambon),” *J. SIMETRIK*, vol. 12, no. 2, pp. 575–583, 2022.

[10] I. V. Serban *et al.*, “A Deep Reinforcement Learning Chatbot (Short Version),” *Comput. Res. Repos. arXiv*, no. January, 2018, doi: <https://doi.org/10.48550/arXiv.1801.06700>.

[11] E. G. Ischen, C., Araujo, T. B., Voorveld, H. A. M., van Noort, G., & Smit, “Chatbot Research and Design: Third International Workshop,” *Cham Springer Int. Publ.*, vol. 13171, 2022, doi: https://doi.org/10.1007/978-3-030-39540-7_3.

[12] S. Sugiono, “Pemanfaatan Chatbot Pada Masa Pandemi Covid-19 : Kajian Fenomena Society 5 . 0,” *J. PIKOM (Penelitian Komun. dan Pembangunan)*, vol. 22, no. 2, pp. 133–148, 2021.

[13] M. Muspawi, S. Nabilla, J. Lisa S, and L. Rahmayanti, “Analisis Tingkat Pemahaman Mahasiswa Universitas Jambi Terhadap Konsep Dasar Komunikasi Non Verbal,” *Prof. J. Komun. dan Adm. Publik*, vol. 10, no. 2, pp. 595–600, 2023, doi: [10.37676/professional.v10i2.4456](https://doi.org/10.37676/professional.v10i2.4456).

[14] D. S. Hormansyah and Y. P. Utama, “Aplikasi Chatbot Berbasis Web pada Sistem Informasi Layanan Publik Kesehatan di Malang dengan menggunakan Metode TF-IDF,” *J. Inform. Polinema*, vol. 4, pp. 224–228, 2018.

[15] I. Permadi and H. Prayitno, “Criteria Selection and Comparative Analysis of Popular Chatbot Frameworks (Dialog flow, Microsoft Bot Framework, IBM Watson Assistant and Rasa) For Implementation in Libraries: a Systematic Literature Review,” *JPUA J. Perpust. Univ. Airlangga Media Inf. dan Komun. Kepustakawanan*, vol. 13, no. 2, pp. 94–103, 2023, doi:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

10.20473/jpua.v13i2.2023.94-103.

- [6] R. Kumar and M. M. Ali, "A Review on Chatbot Design and Implementation Techniques," *Int. Res. J. Eng. Technol.*, vol. 07, no. April, pp. 1–10, 2020, [Online]. Available: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:237502044>
- [7] S. A. Thorat and V. D. Jadhav, "A Review on Implementation Issues of Rule-based Chatbot Systems," *SSRN Electron. J.*, no. Icicc, pp. 1–6, 2020, doi: 10.2139/ssrn.3567047.
- [8] I. Durrotun Niswah, L. Marlina, S. Sari Rahayu, F. Mohd Ali, and M. Ridhwan Abdul Aziz, "Citation: (2020) A Review of Zakat Studies in ASEAN," *Ekon. Islam Indones.*, vol. 2, no. 1, p. 1, 2020, [Online]. Available: <http://journals.smartinsight.id/index.php/EII>
- [19] T. Prakarsa, R. S. Shahrullah, and T. D. Seroja, "Efektivitas Pengelolaan Zakat Pada Badan Amil Zakat Nasional," *J. Usm Law Rev.*, vol. 5, no. 2, pp. 738–753, 2022, doi: 10.26623/julr.v5i2.5717.
- [20] E. L. Hady, K. Haryono, and N. W. Rahayu, "User Acceptance Testing (UAT) pada Purwarupa Sistem Tabungan Santri (Studi Kasus: Pondok Pesantren Al-Mawaddah) User Acceptance Testing (UAT) of the Prototype of Students' Savings Information System (Case Study: Al-Mawaddah Islamic Boarding School)," *J. Ilm. Multimed. dan Komunikasi*, vol. 5, pp. 1–10, 2020.
- [21] O. Keszocze and I. G. Harris, "Chatbot-based assertion generation from natural language specifications," *Proc. 2019 Forum Specif. Des. Lang. FDL 2019*, pp. 1–6, 2019, doi: 10.1109/FDL.2019.8876925.
- [22] Nuzul Hikmah, Dyah Ariyanti, and Ferry Agus Pratama, "Implementasi Chatbot Sebagai Virtual Assistant di Universitas Panca Marga Probolinggo menggunakan Metode TF-IDF," *JTIM J. Teknol. Inf. dan Multimed.*, vol. 4, no. 2, pp. 133–148, 2022, doi: 10.35746/jtim.v4i2.225.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN A

Formulir Wawancara Ustad atau Calon Muzakki

Topik: Penelitian Chatbot Konsultasi Zakat di BAZNAS Kota Pekanbaru

Tujuan: Menggali pandangan dan pengalaman ustad atau calon muzakki terkait penggunaan chatbot untuk konsultasi zakat di BAZNAS Kota Pekanbaru.

Tanggal Wawancara : 13 Feb 2024
 Waktu Wawancara : 10.23
 Tempat Wawancara : Paksiatas Ustholudin
 Nama Responden : Ustad Fikry Mahmud
 Jabatan/Status Responden : (Ustad Konsultasi) Calon Muzakki

1. Apakah Anda bersedia untuk berbagi pandangan dan pengalaman Anda terkait Konsultasi Zakat di Baznas Kota Pekanbaru?

Responden : Tenko

2. Apakah menurut anda konsultasi zakat bagi masyarakat itu penting?

Responden : Sangat Penting, Kalau tidak penting karena masyarakat tidak tahu mengenai Zakat

3. Apakah pendapat Anda tentang chatbot (sistem yang menjawab pertanyaan dari anda) untuk konsultasi zakat?

Responden : Sistemnya sangat bagus dan akan bermanfaat untuk masyarakat

4. Jika anda seorang calon muzakki, apa pertanyaan yang akan anda ajukan Ketika konsultasi zakat di Baznas Kota Pekanbaru? (jika anda Ustad Konsultasi, pertanyaan apa yang sering diajukan oleh calon muzakki Ketika berkonsultasi?)

Responden : Tentang Nisab Zakat, Berapa Nisab Zakat, Hukum Zakat, Dalil dan Perhitungan.

5. Apa kendala yang sering anda alami Ketika ingin berkonsultasi zakat?

Responden : Kendala dalam Hal waktu



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Formulir Wawancara Ustad atau Calon Muzakki

Topik: Penelitian Chatbot Konsultasi Zakat di BAZNAS Kota Pekanbaru

Tujuan: Menggali pandangan dan pengalaman ustad atau calon muzakki terkait penggunaan chatbot untuk konsultasi zakat di BAZNAS Kota Pekanbaru.

Tanggal Wawancara : 22/09/2023
 Waktu Wawancara : 10.00
 Tempat Wawancara : Falvolta Tarbiyah
 Nama Responden : Ari Zak
 Jabatan/Status Responden : ~~Ustad Konsultasi~~/Calon Muzakki

1. Apakah Anda bersedia untuk berbagi pandangan dan pengalaman Anda terkait Konsultasi Zakat di Baznas Kota Pekanbaru?

Responden : Ya, Bersedia

2. Apakah menurut anda konsultasi zakat bagi masyarakat itu penting?

Responden : Sangat Penting, karena jika tidak penting masyarakat nantinya tidak tahu apa fungsi zakat

3. Apakah pendapat Anda tentang chatbot (sistem yang menjawab pertanyaan dari anda) untuk konsultasi zakat?

Responden : menurut saya bagus sekali, karena memudahkan masyarakat untuk berzakat

4. Jika anda seorang calon muzakki, apa pertanyaan yang akan anda ajukan Ketika konsultasi zakat di Baznas Kota Pekanbaru? (jika anda Ustad Konsultasi, pertanyaan apa yang sering diajukan oleh calon muzakki Ketika berkonsultasi?)

Responden : nisab, niat zakat, dan hukum zakat

5. Apa kendala yang sering anda alami Ketika ingin berkonsultasi zakat?

Responden : waktu dan tempat untuk berzakat



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Formulir Wawancara Ustad atau Calon Muzakki

Topik: Penelitian Chatbot Konsultasi Zakat di BAZNAS Kota Pekanbaru

Tujuan: Menggali pandangan dan pengalaman ustad atau calon muzakki terkait penggunaan chatbot untuk konsultasi zakat di BAZNAS Kota Pekanbaru.

Tanggal Wawancara : 13-10-2023
 Waktu Wawancara : 12-25
 Tempat Wawancara : Masjid
 Nama Responden : Ahmad Fauzi
 Jabatan/Status Responden : ~~Ustad Konsultasi~~/Calon Muzakki

1. Apakah Anda bersedia untuk berbagi pandangan dan pengalaman Anda terkait Konsultasi Zakat di Baznas Kota Pekanbaru?

Responden : bersedia

2. Apakah menurut anda konsultasi zakat bagi masyarakat itu penting?

Responden : Penting, karena masih banyak masyarakat yang belum paham

3. Apakah pendapat Anda tentang chatbot (sistem yang menjawab pertanyaan dari anda) untuk konsultasi zakat?

Responden : Bagus, sistem ini pasti bermanfaat bagi penggunaannya

4. Jika anda seorang calon muzakki, apa pertanyaan yang akan anda ajukan Ketika konsultasi zakat di Baznas Kota Pekanbaru? (jika anda Ustad Konsultasi, pertanyaan apa yang sering diajukan oleh calon muzakki Ketika berkonsultasi?)

Responden : seperti apa perhitungan zakat yang benar

5. Apa kendala yang sering anda alami Ketika ingin berkonsultasi zakat?

Responden : kendala waktu, karena sibuk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Formulir Wawancara Ustad atau Calon Muzakki

Topik: Penelitian Chatbot Konsultasi Zakat di BAZNAS Kota Pekanbaru

Tujuan: Menggali pandangan dan pengalaman ustad atau calon muzakki terkait penggunaan chatbot untuk konsultasi zakat di BAZNAS Kota Pekanbaru.

Tanggal Wawancara : 25 / Maret / 2024
 Waktu Wawancara : 09.00
 Tempat Wawancara : Baerut Kota Pekanbaru
 Nama Responden : Hhha
 Jabatan/Status Responden : (Ustad Konsultasi/Calon Muzakki)

1. Apakah Anda bersedia untuk berbagi pandangan dan pengalaman Anda terkait Konsultasi Zakat di Baznas Kota Pekanbaru?

Responden : YA - Bersedia

2. Apakah menurut anda konsultasi zakat bagi masyarakat itu penting?

Responden : Penting, untuk memahani esensi berzakat.

3. Apakah pendapat Anda tentang chatbot (sistem yang menjawab pertanyaan dari anda) untuk konsultasi zakat?

Responden : Sangat menarik, tidak perlu repot-repot ke kantor untuk sesi konsultasi.

4. Jika anda seorang calon muzakki, apa pertanyaan yang akan anda ajukan Ketika konsultasi zakat di Baznas Kota Pekanbaru? (jika anda Ustad Konsultasi, pertanyaan apa yang sering diajukan oleh calon muzakki Ketika berkonsultasi?)

Responden : Nisab dan Niat-Zakat. (penghasilan & maal)

5. Apa kendala yang sering anda alami Ketika ingin berkonsultasi zakat?

Responden : Waktu dan tempat.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Formulir Wawancara Ustad atau Calon Muzakki

Topik: Penelitian Chatbot Konsultasi Zakat di BAZNAS Kota Pekanbaru

Tujuan: Menggali pandangan dan pengalaman ustad atau calon muzakki terkait penggunaan chatbot untuk konsultasi zakat di BAZNAS Kota Pekanbaru.

Tanggal Wawancara : 26/9/2023
 Waktu Wawancara :
 Tempat Wawancara : Pekanbaru
 Nama Responden : Pede Ramadhan
 Jabatan/Status Responden : (Ustad Konsultasi/Calon Muzakki)

1. Apakah Anda bersedia untuk berbagi pandangan dan pengalaman Anda terkait Konsultasi Zakat di Baznas Kota Pekanbaru?
 Responden : Bersedia
2. Apakah menurut anda konsultasi zakat bagi masyarakat itu penting?
 Responden : Sangat penting bagi pengetahuan masyarakat tentang zakat
3. Apakah pendapat Anda tentang chatbot (sistem yang menjawab pertanyaan dari anda) untuk konsultasi zakat?
 Responden : Satu terobosan /inovasi baru untuk membantu zakat
4. Jika anda seorang calon muzakki, apa pertanyaan yang akan anda ajukan Ketika konsultasi zakat di Baznas Kota Pekanbaru? (jika anda Ustad Konsultasi, pertanyaan apa yang sering diajukan oleh calon muzakki Ketika berkonsultasi?)
 Responden : Berapa besaran zakat filrah yang harus saya bayar
5. Apa kendala yang sering anda alami Ketika ingin berkonsultasi zakat?
 Responden : Waktu dan tempat bertanya kepada ustad

LAMPIRAN B

Data Pertanyaan Zakat pada Baznas Kota Pekanbaru

No	No Hp	Pertanyaan	Type	Status
10	+xxxxxxx xx42441	Assalamualaikum ustad, saya mempunyai tabungan kurang lebih 550 juta, Cara menghitung zakat mal nya bagaimana ya?	Perhitungan	Terjawab
11	+xxxxxxx xx93245	Assalamualaikum, saya baru menerima gaji bulan ini, Cara menghitung zakat penghasilan saya bulan ini bagaimana?	Perhitungan	Terjawab
12	+xxxxxxx xx58714	zakat ini wajib dibayarkan setiap tahun ya ustad?	Umum	Terjawab
13	+xxxxxxx xx49237	Assalamualaikum ustad, saya tidak mengerti mengenai nisab dan bagaimana cara menghitungnya?	Nisab	Terjawab
14	+xxxxxxx xx0345	Kapan ya waktu yang tepat untuk membayar zakat fitrah?	Umum	Terjawab
15	+xxxxxxx xx7636	Assalamualaikum pak, 2 hari lagi udah mau lebaran saya mau menanyakan bagaimana cara menghitung zakat fitrah serta kepada siapa harus saya berikan?	Perhitungan	Terjawab
16	+xxxxxxx xx80397	Assalamualaikum ustad. Saya mempunyai keluarga yang terbilang susah apakah boleh saya memberikan zakat kepada keluarga sendiri?	Umum	Terjawab
17	+xxxxxxx xx2086	Saya mempunyai ladang yang setiap panen itu sebanyak 2 ton, cara menghitung zakatnya bagaimana?	Perhitungan	Terjawab
18	+xxxxxxx xx31582	Assalamualaikum ustad, saya mempunyai 10 ekor kerbau warisan dari orang tua saya, cara menghitung zakatnya bagaimana ya, dan apakah saya wajib membayar zakat?	Perhitungan	Terjawab
19	+xxxxxxx xx23519	Saya ingin membayar zakat pak ustad tapi saya memiliki hutang, apakah saya wajib membayar zakat?	Umum	Terjawab
20	+xxxxxxx xx86468	Saya pernah mendengar tentang haul dalam zakat, apa maksudnya pak?	Umum	Terjawab
21	+xxxxxxx xx65395	Di sekitar perumahan saya ada yang membangun mesjid, apakah saya boleh membayar zakat untuk digunakan membangun mesjid?	Umum	Terjawab
22	+xxxxxxx xx89362	Saya baru menerima gaji bulan ini, apakah zakat penghasilan saya boleh di cicil perbulan?	Perhitungan	Terjawab
23	+xxxxxxx xx40700	Apakah zakat harus dibayar secara sekaligus atau boleh dicicil?	Umum	Terjawab
24	+xxxxxxx xx44517	Assalamualaikum pak ustad, saya ingin membayar zakat. Apakah boleh membayar zakat secara online?	Umum	Terjawab
25	+xxxxxxx xx46833	Apakah zakat harus diberikan dalam bentuk barang atau bisa dalam bentuk uang?	Umum	Terjawab
26	+xxxxxxx xx75787	Zakat saya apakah bisa digunakan untuk membayar utang orang miskin?	Umum	Terjawab
27	+xxxxxxx xx34193	Assalamualaikum ustad, saya mempunyai emas yang sudah mencapai nisab. Apakah boleh menunda pembayaran zakatnya?	Umum	Terjawab
28	+xxxxxxx xx30044	Saya mempunya teman yang berhutang, apakah saya boleh berzakat kepada orang yang sedang berhutang?	Umum	Terjawab

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip, sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



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 kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

00	+xxxxxx xx00522	Dimesjid rumah saya ada orang musafir, apakah saya boleh memberikan zakat kepada orang yang sedang dalam perjalanan (musafir)?	Umum	Terjawab
01	+xxxxxx xx12951	Tetangga saya ada yang belum membayar sekolah anaknya, apakah zakat bisa digunakan untuk biaya pendidikan?	Umum	Terjawab
02	+xxxxxx xx87203	Bagaimana cara menghitung zakat dari gaji bulanan?	Perhitungan	Terjawab
03	+xxxxxx xx10951	Apakah zakat harus dibayar di bulan Ramadan?	Umum	Terjawab
04	+xxxxxx xx45728	Zakat apakah bisa diberikan kepada non-Muslim?	Umum	Terjawab
05	+xxxxxx xx26860	Dengan membayar zakat ini ustad apaah dapat menghapus dosa-dosa kecil?	Umum	Terjawab
06	+xxxxxx xx04694	Saya mempunyai berbagai macam harta pak ustad, cara menghitung zakat dari harta campuran ini bagaimana?	Perhitungan	Terjawab
07	+xxxxxx xx48098	Saya ingin membayar zakat, apakah zakat harus diberikan secara anonim atau boleh diketahui penerimanya?	Umum	Terjawab
08	+xxxxxx xx06125	Apakah zakat wajib dibayarkan atas harta yang didapatkan secara tidak halal?	Umum	Terjawab
09	+xxxxxx xx45297	Bagaimana cara menghitung zakat dari komoditas seperti beras atau gabah?	Perhitungan	Terjawab
10	+xxxxxx xx90733	Bagaimana cara menghitung zakat atas harta yang terlibat dalam sengketa hukum?	Perhitungan	Belum Terjawab
11	+xxxxxx xx37293	Bagaimana pendapat ulama mengenai zakat atas harta yang tidak produktif seperti koleksi seni atau barang antik?	Umum	Terjawab
12	+xxxxxx xx80412	Bagaimana cara menghitung zakat dari portofolio investasi yang mencakup saham, obligasi, dan reksadana?	Perhitungan	Belum Terjawab
13	+xxxxxx xx46959	Saya lupa membayar zakat emas saya tahun lalu, jadi apa yang harus dilakukan jika tidak bisa membayar zakat tepat waktu?	Umum	Terjawab
14	+xxxxxx xx76088	Saya sudah mengumpulkan 90 gram lebih emas dalam setahun, lalu bagaimana cara menghitung zakat dari emas tersebut?	Perhitungan	Terjawab
15	+xxxxxx xx66927	Assalamualaikm pak ustad, saya ingin membayar zakat selain ke kantor baznas bisa? Seperti ke masjid?	Umum	Terjawab
16	+xxxxxx xx17268	Saya melihat bencana alam di sumbar apakah boleh saya memberikan zakat bagi orang yang kena musibah itu?	Umum	Terjawab
17	+xxxxxx xx92135	Apakah ada zakat untuk hadiah atau warisan yang diterima?	Umum	Terjawab
18	+xxxxxx xx01634	Apakah zakat dikenakan atas harta yang diperoleh dari hadiah lotere atau undian?	Umum	Belum Terjawab
19	+xxxxxx xx81942	Saya melihat ada orang yang sakit di perumahan saya, apakah saya boleh memberikan zakat kepada orang yang sakit?	Umum	Terjawab
20	+xxxxxx xx14363	Bagaimana cara menentukan nisab zakat emas?	Nisab	Terjawab
21	+xxxxxx xx35167	Saya mempunyai 15 gram emas dan 100 gram perak, bagaimana cara menghitung zakatnya?	Perhitungan	Terjawab
22	+xxxxxx xx58661	Apakah zakat dapat diberikan kepada orang yang terlilit hutang?	Umum	Terjawab
23	+xxxxxx xx13179	Bagaimana menangani zakat atas harta yang nilainya berfluktuasi tinggi, seperti saham atau mata uang kripto?	Umum	Belum Terjawab
24	+xxxxxx xx15778	Saya mempunyai teman yang baru berhenti berkerja, apa boleh saya membayarkan zakat untuk membantu pengangguran?	Umum	Terjawab



LAMPIRAN C

DATA USER ACCEPTANCE TESTING (UAT)

Nama	Jenis Kelamin	Pekerjaan	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
Masgani	Laki-Laki	PNS	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Akmal Adina Putra	Laki-Laki	Petani Sawit	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Fikri Mahmud	Laki-Laki	Komisioner Baznas kota pekanbaru	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4
Zuhdi asyrofi	Laki-Laki	Petani padi	5	4	5	3	4	4	3	4	5	5
Rano Firdaus	Laki-Laki	Pegawai Bank	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5
Asmurni	Perempuan	PNS	5	4	4	4	4	5	3	3	4	5
Kevin Alfino	Laki-Laki	Petani Sawit	4	5	3	4	5	5	4	4	3	5
Ahmad Bukhori	Laki-Laki	Pemilik Usaha Ponsel	5	5	4	4	5	5	4	4	3	5
Alhuda Aidil Lukman	Laki-Laki	Pns	5	5	4	3	5	5	4	3	5	5
Ahmad Fauzi	Laki-Laki	Arsitek	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5
Yusri Andika	Laki-Laki	Staff konsultasi baznas	4	5	5	5	4	4	4	3	4	5
Hidayatul Fikri	Laki-Laki	Petani Sawit	5	5	4	2	5	4	2	4	5	4
Afrizal	Laki-Laki	Pemilik usaha toko perabotan	3	3	2	4	2	1	3	4	1	3
Lela Novriani	Perempuan	Pemilik toko emas	5	5	5	4	4	4	3	3	4	5
Fini Oktaviani	Perempuan	PNS	4	4	4	3	5	5	3	4	3	4
Alfi Andri	Laki-Laki	Kontraktor	5	4	3	4	5	5	4	4	5	5
Hernik Sastra	Perempuan	Petani sawit	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5
Andeska Pratama	Laki-Laki	Pemilik peternakan	4	4	4	4	5	5	2	3	3	5
Andre Iren Novritza	Laki-Laki	Pemilik Toko emas	5	4	4	4	4	4	3	4	4	5
Nadia	Perempuan	Petani sawit	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4
Hendri	Laki-Laki	Developer Perumahan	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Jorwo	Laki-Laki	Developer Perumahan	4	4	5	3	4	4	4	3	3	5
Indah	Perempuan	HRD	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4
Akbar Samil Ramadhan	Laki-Laki	PNS	5	5	4	3	5	5	4	5	5	5
Ibrahim	Laki-Laki	IT Network	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
Suci Rahma Deni	Perempuan	Pemilik Toserba	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4
Def	Laki-Laki	Manajer	5	5	5	5	5	5	4	3	3	5
Nofrizal Hasri	Laki-Laki	Pemilik usaha rental mobil	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



99	Nata	Laki-Laki	Wirusaha	4	3	4	5	4	4	5	4	4	5
100	Andri Hidayat	Laki-Laki	Manager bank riau	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
101	Azhari hazan	Laki-Laki	Kontraktor	4	4	4	4	5	4	4	3	3	3
102	Melissa	Perempuan	HRD	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
103	Salsabila Najwa	Perempuan	Pemilik toko perhiasan	4	4	4	3	4	3	5	3	3	4
104	Ari zaki	Laki-Laki	Pemilik rental mobil	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3
105	Putra Rio Arjuna	Laki-Laki	Pemilik restoran	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
106	Asmery Aziz	Perempuan	Pegawai Kantor Pos	4	2	3	3	4	4	4	3	3	3
107	chris	Laki-Laki	Developer Perumahan	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
108	Taupik	Laki-Laki	Petani Jagung	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4
109	Zamzami Hasan	Laki-Laki	Kepala dinas sosial	3	4	4	4	4	4	4	3	4	2
110	Indra	Laki-Laki	Petani Sawit	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4
111	Madi	Laki-Laki	Pegawai Negeri	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3
112	Febri	Laki-Laki	Pegawai Negeri	3	4	2	4	4	3	3	4	4	4
113	Fery	Laki-Laki	Petani Sawit	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
114	Siti Nurbaya	Perempuan	Pemilik rumah makan	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3
115	Agung	Laki-Laki	Komjen	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4
116	Ujang Zainal	Laki-Laki	Petani Sawit	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4
117	Anggi	Laki-Laki	Pegawai Swasta	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
118	Arya	Laki-Laki	Wirusaha	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
119	Fajri Adriansyah	Laki-Laki	Pegawai Bea Cukai	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4
120	bg Ji	Laki-Laki	Dosen	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
121	Aida Usman	Perempuan	Pemilik Toko baju	4	4	4	3	5	5	5	4	4	3
122	Nurul Humaira	Perempuan	Dokter	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Kurniawan Ramadhan
 Jenis Kelamin : Laki-Laki
 Tempat/Tgl Lahir : Bangkinang, 06 Desember 2000
 Agama : Islam
 Kewarganegaraan : Indonesia
 Alamat : Jl. Agus Salim
 Asal : Kampar, Riau
 Email : 11950111702@students.uin-suska.ac.id



Riwayat Pendidikan

2005-2007	TK PEMBINA
2007-2013	SDN 006 LANGGINI
2013-2016	SMP MUHAMMADIYAH BANGKINANG
2016-2019	SMKN 1 BANGKINANG KOTA
2019- 2024	S1 TEKNIK INFORMATIKA, FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI, UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.