



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**RANCANG BANGUN CHATBOT *VIRTUAL ASSISTANT*
UNTUK MEMBANTU PEMBELAJARAN BAGI GURU
SENIOR DENGAN METODE *RULE BASED FUZZY*
MATCHING BERBASIS WEB**

SKRIPSI

**DEVIYANTI KUSUMAWATI
2207411003**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2026



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**RANCANG BANGUN CHATBOT *VIRTUAL ASSISTANT*
UNTUK MEMBANTU PEMBELAJARAN BAGI GURU
SENIOR DENGAN METODE *RULE BASED FUZZY*
MATCHING BERBASIS WEB**

SKRIPSI

**Dibuat untuk Melengkapi Syarat - Syarat yang Diperlukan untuk
Memperoleh Diploma Empat Politeknik**

DEVIYANTI KUSUMAWATI

2207411003

**RANCANG BANGUN CHATBOT *VIRTUAL ASSISTANT*
UNTUK MEMBANTU PEMBELAJARAN BAGI GURU
SENIOR DENGAN METODE *RULE BASED FUZZY*
MATCHING BERBASIS WEB**



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Deviyanti Kusumawati

NIM : 2207411003

Jurusan/Program Studi : T.Informatika dan Komputer / Teknik Informatika

Judul skripsi : Rancang Bangun Chatbot Virtual Assistant Untuk membantu pembelajaran

bagi Guru Senior dengan Metode Rule Based Fuzzy Matching Berbasis Web

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini benar-benar merupakan hasil

karya saya sendiri, bebas dari peniruan terhadap karya dari orang lain. Kutipan

pendapat dan tulisan orang lain ditunjuk sesuai dengan cara-cara penulisan karya

ilmiah yang berlaku.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa dalam skripsi ini

terkandung ciri-ciri plagiat dan bentuk-bentuk peniruan lain yang dianggap melanggar

peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Depok, 23 Juni 2026

Yang membuat pernyataan


(Deviyanti Kusumawati)

NIM 2207411003

CS Scanned with CamScanner



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Deviyanti Kusumawati

NIM : 2207411003

Program Studi : Teknik Informatika

Judul Skripsi : Rancang Bangun Chatbot Virtual Assistant Untuk membantu pembelajaran bagi Guru Senior dengan Metode Rule Based Fuzzy Matching Berbasis Web

Telah di uji oleh tim penguji dalam sidang skripsi dalam hari Rabu,
Tanggal 01, Bulan Juli, Tahun 2020, dan dinyatakan LULUS.

Disahkan oleh

Pembimbing I : Dr. Dewi Yanti Liliana, S.Kom., M.Kom.

Penguji I : Mera Kartika Delimayanti, S.Si., M.T., Ph.D.

Penguji II : Euis Oktavianti, S.Si., M.T.I.

Penguji II : Iik Muhamad Malik Matin, S.Kom. M.T.

Mengetahui :

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer
Ketua



Dr. Anis Hidayati, S.Kom., M.Kom.
197908032003122003



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta kekuatannya, sehingga penulis dapat menuntaskan skripsi berjudul "Rancang Bangun Chatbot Virtual Assistant untuk membantu pembelajaran bagi Guru Senior dengan Metode *Rule Based Fuzzy Matching* Berbasis Web" tepat pada waktunya.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan akademik untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Teknik Informatika, Jurusan Teknik Informatika dan Komputer, Politeknik Negeri Jakarta. Penulis menyadari bahwa proses penyelesaian skripsi ini berhasil dilalui berkat dukungan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, izinkan penulis menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada:

1. Ibu Dr. Dewi Yanti Liliana, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan, masukan, serta bimbingan dengan penuh kesabaran sejak awal hingga akhir penyusunan skripsi ini.
2. Bapak/Ibu dosen penguji yang telah memberikan kritik, saran, serta evaluasi yang membangun guna penyempurnaan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom, selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan arahan dan dukungan selama penulis menjalani masa perkuliahan.
4. Seluruh dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah membimbing dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis sejak semester 1 hingga semester 8, sehingga penulis memiliki bekal yang cukup dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Kedua orang tua tercinta yang senantiasa memberikan doa, semangat, kasih sayang, serta dukungan moral maupun material tanpa henti kepada penuli



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

6. Saudara-saudara terdekat yang selalu memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini
7. Teman-teman terdekat asiwidia simanjuntak, Tia Anata, Ester Berliana dan Diandra Citra Wardhani Setiawan yang telah memberikan bantuan, semangat, serta menjadi tempat berbagi cerita dan keluh kesah selama masa perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan tentunya masih terdapat kekurangan, baik dari segi penulisan maupun isi. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan skripsi ini di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya, khususnya di bidang pengembangan chatbot sebagai asisten virtual dalam dunia pendidikan.

Bogor, 12 Juni 2026

Penulis,

Deviyanti Kusumawati

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

RANCANG BANGUN CHATBOT *VIRTUAL ASSISTANT* UNTUK MEMBANTU PEMBELAJARAN BAGI GURU SENIOR DENGAN METODE *RULE BASED FUZZY MATCHING* BERBASIS WEB

ABSTRAK

Transformasi digital dalam dunia pendidikan menuntut guru untuk mampu beradaptasi dengan berbagai platform pembelajaran berbasis teknologi. Namun, guru senior masih menghadapi kesulitan dalam penggunaan teknologi digital, seperti rendahnya literasi digital dan keterbatasan pengalaman menggunakan platform pembelajaran. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun chatbot virtual assistant berbasis web sebagai media pendamping bagi guru senior dalam memperoleh panduan penggunaan platform pembelajaran digital.

Sistem dikembangkan menggunakan pendekatan *rule-based* dengan teknik *fuzzy matching* untuk mengidentifikasi kemiripan pertanyaan pengguna dengan basis pengetahuan. Implementasi dilakukan menggunakan Python, framework Flask, dan database SQLite. Pengujian dilakukan melalui black box testing, wawancara, dan System Usability Scale (SUS). Hasil *black box testing* menunjukkan seluruh fitur sistem berjalan sesuai fungsinya. Wawancara menunjukkan bahwa chatbot dinilai praktis dan membantu guru dalam memperoleh panduan penggunaan platform pembelajaran. Selain itu, chatbot mampu mengenali variasi pertanyaan pengguna. Hasil SUS memperoleh skor rata-rata 75,63 yang termasuk kategori acceptable dengan adjective rating good. Dengan demikian, chatbot yang dikembangkan memiliki usability yang baik dan dapat diterima sebagai media pendamping bagi guru senior.

Kata kunci: chatbot, virtual assistant, guru senior, fuzzy matching, Flask.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
KELAMARAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	4
1.4.1 Tujuan	4
1.4.2 Manfaat	4
1.5 Sistematika Penulisan	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Chatbot	6
2.2 Metode Rule based pada Chatbot.....	7
2.3 Fuzzy Matching dalam chatbot.....	8
2.4 Implementasi Chatbot dengan Flask dan Python.....	9
2.5 Penelitian Terdahulu.....	10
BAB III	15
METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Rancangan Penelitian.....	15
3.2 Tahapan Penelitian	16
3.3 Objek Penelitian.....	18
3.5 Model/Teknik/Framework yang digunakan.....	18
3.5.1 Model	18
3.5.2 Teknik	19



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3.5.3 Framework	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1 Analisis Kebutuhan	12
4.1.1 Kebutuhan fungsional guru	12
4.1.2 Kebutuhan non fungsional	23
4.2 Perancangan Sistem	24
4.2.1 Perancangan Use Case Diagram	24
4.2.2 Perancangan Data ERD	25
4.2.3 Perancangan Proses	26
4.2.4 Perancangan Antarmuka	33
4.3 Implementasi Sistem	34
4.3.1 Implementasi Halaman Utama	34
4.3.2 Implementasi Halaman Ruang Chatbot	35
4.3.3 Implementasi Halaman Register	35
4.3.4 Implementasi Halaman Login	36
4.3.5 Implementasi Halaman Reset Password	37
4.4 Implementasi <i>Preprocessing Text</i>	37
4.5 Implementasi <i>Fuzzy Matching</i>	38
4.6 Pengujian	40
4.6.1 Deskripsi Pengujian	40
4.6.2 Prosedur Pengujian	41
4.7 Data Hasil Pengujian	43
4.7.1 <i>Black Box Testing</i>	43
4.8 Analisis Data/Evaluasi Pengujian	46
BAB V	50
PENUTUP	50
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS	55
LAMPIRAN	56



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1.1 Kebutuhan Fungsional	23
Tabel 4.1.2 Kebutuhan Non Fungsional	24
Tabel 4.7.1 Blackbox Testing	46
Tabel 4.8.3 Hasil Perhitungan skor SUS 1.....	47





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Rancangan Penelitian	16
Gambar 4.2.1 Use Case Diagram.....	25
Gambar 4.2.2 Perancangan Data ERD.....	26
Gambar 4.2.3.1 Diagram Activity Registrasi.....	28
Gambar 4.2.3.2 Diagram Activity Login	29
Gambar 4.2.3.3 Diagram Activity Mengirim pertanyaan	30
Gambar 4.2.3.4 Diagram Activity Membuat obrolan baru.....	31
Gambar 4.2.3.4 Diagram Activity Riwayat Percakapan.....	32
Gambar 4.2.4 Perancangan Antarmuka	33
Gambar 4.3.1 Implementasi Halaman Utama	34
Gambar 4.3.2 Implementasi Halaman Ruang Chatbot	35
Gambar 4.3.3 Implementasi Halaman Register.....	36
Gambar 4.3.4 Implementasi Halaman Login.....	36
Gambar 4.3.5 Implementasi Halaman Reset Password	37
Gambar 4.4 Implementasi Preprocessing Text	38
Gambar 4.5 Perhitungan Similarity.....	39
Gambar 4.5 Skor Fuzzy Matching	40
Gambar 4.8.2 Hasil Pengujian Kuesioner SUS.....	47
Gambar 4.8.3 Perhitungan Skor SUS Responden 1	48
Gambar 4.8.3 Perhitungan hasil skor keseluruhan sus	48



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Transformasi digital dalam pendidikan Indonesia menghadirkan tantangan kompleks, khususnya bagi guru senior yang telah lama berkecimpung dalam profesi pendidikan. Latif (2020) mengidentifikasi fenomena kesenjangan digital yang signifikan, dimana guru sampai sekarang masih banyak memakai produk tahun 80-an, sementara muridnya sudah memakai produk kontemporer, sehingga terjadi ketidaknyambungan radikal antara guru dan murid dalam proses pembelajaran. Kondisi ini diperparah dengan kenyataan bahwa banyak guru yang lambat mengejar laju modernisasi pendidikan, dimana murid sudah mampu menerima informasi secara cepat dari berbagai sumber multimedia, sementara banyak guru memberikan informasi dengan lambat dan dari sumber-sumber terbatas.

Permasalahan ini semakin terlihat pada guru senior yang menghadapi tantangan lebih berat dalam beradaptasi dengan teknologi. Farid et al. (2024) dalam penelitiannya menemukan bahwa guru senior mengalami kesulitan signifikan dalam adaptasi teknologi karena mereka lebih terbiasa dengan metode pengajaran tradisional. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa guru senior membutuhkan waktu lebih lama untuk beradaptasi dengan alat-alat teknologi baru dan cenderung merasa terbebani dengan tuntutan untuk mempelajari keterampilan digital. Husna et al. (2023) memperkuat temuan ini dengan mengungkapkan bahwa guru-guru yang sudah tua belum melek digital/teknologi, bahkan untuk menggunakan aplikasi komunikasi sederhana seperti WhatsApp saja masih mengalami kesulitan.

Tantangan guru senior tidak hanya bersifat teknis, namun juga mencakup aspek kompetensi dan kepercayaan diri. Farid et al. (2024) menemukan bahwa rendahnya penguasaan IT di kalangan guru menjadi kendala signifikan, dimana banyak guru mengalami kesulitan dalam menjalankan perangkat teknologi yang lebih kompleks,



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

seperti mengelola platform pembelajaran daring atau melakukan asesmen digital. Guru yang memiliki pengalaman terbatas dengan teknologi digital sering kali membutuhkan bantuan eksternal atau pelatihan tambahan untuk menjalankan aplikasi pembelajaran, namun kurangnya pelatihan formal dan waktu untuk mempelajari teknologi baru menjadi penghambat, sehingga guru senior tidak merasa cukup percaya diri untuk menggunakan teknologi secara rutin.

Kesenjangan ini membutuhkan solusi yang tepat untuk menjembatani guru senior dengan teknologi digital. Guru senior memerlukan pendampingan yang bersifat personal, mudah dipahami, tersedia setiap saat, dan dapat diakses tanpa memerlukan keterampilan teknis tinggi untuk membantu mereka mengatasi hambatan teknis dalam penggunaan platform pembelajaran digital seperti e-learning dan *Learning Management System* (LMS). Namun, keterbatasan sumber daya manusia dan waktu menjadi kendala dalam penyediaan pendampingan konvensional yang berkelanjutan, sehingga diperlukan inovasi solusi berbasis teknologi yang justru dapat membantu mengatasi masalah literasi digital itu sendiri.

Kesenjangan tersebut membutuhkan Solusi yang dapat membantu guru senior dalam menggunakan teknologi pembelajaran digital. Oleh karena itu, penelitian ini memilih SDN Negeri Gunung Putri sebagai lokasi implementasi dan pengujian chatbot yang telah di rancang. Dengan melibatkan guru senior sebagai target pengguna dalam mengevaluasi kemudahan pengguna serta kesesuaian fungsi untuk kebutuhan mereka.

Berdasarkan fenomena tersebut, penelitian ini akan membangun asisten virtual berbasis chatbot berbasis rule based untuk membantu tugas sehari-hari guru senior dalam memberikan panduan penggunaan *platform* pembelajaran seperti *E-learning* ataupun *Learning Management System*. Metode *rule-based* dipilih dalam pengembangan asisten virtual ini karena memiliki karakteristik yang sederhana, terstruktur, dan mudah dipahami oleh pengguna, khususnya guru senior yang belum terbiasa dengan teknologi digital. Sistem *rule-based* bekerja berdasarkan aturan yang telah ditentukan sebelumnya sehingga respon yang diberikan bersifat konsisten, dapat



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

prediksi, dan tidak membingungkan pengguna. Hal ini sangat penting bagi guru senior yang cenderung membutuhkan panduan yang jelas, langkah demi langkah, serta meminimalkan kesalahan interpretasi. Dengan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap literatur pendidikan teknologi dan menghasilkan model *chatbot AI* yang ramah pengguna khususnya bagi guru senior yang belum terbiasa dengan teknologi digital baru.

Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a. Bagaimana merancang dan mengembangkan asisten virtual berbasis chatbot rule-based yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan guru senior?
- b. Bagaimana efektivitas dan tingkat kepuasan pengguna terhadap asisten virtual berbasis chatbot rule-based dalam membantu guru senior menggunakan platform pembelajaran digital?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terfokus dan terarah, maka batasan masalah untuk penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut :

- a. Pengguna dalam penelitian chatbot berbasis *artificial intelligence* ini dibatasi secara khusus pada guru senior berusia ≥ 45 tahun dan tidak ditujukan untuk pengguna umum.
- b. Metode yang digunakan dalam pengembangan chatbot adalah pendekatan *rule-based* dan tanpa menerapkan pembelajaran mesin (*machine learning*) atau *deep learning*.
- c. Interaksi antara pengguna dan sistem chatbot dibatasi pada komunikasi berbasis teks, tidak mencakup input suara (*speech recognition*) maupun output suara (*text-to-speech*).



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- d. Ruang lingkup materi dan informasi yang disediakan oleh chatbot dibatasi pada sumber pembelajaran di sekolah dasar SDN 05 Gunung Putri yaitu *Google Classroom*, *uizziz* dan *Moodle*.

Tujuan dan Manfaat

1.1 Tujuan

- a. Merancang chatbot berbasis *rule based* sebagai asisten virtual untuk membantu guru senior dalam menggunakan platform pembelajaran digital di SDN 05 Gunung Putri.
- b. Mengembangkan chatbot berbasis *rule-based* sebagai asisten virtual untuk memfasilitasi guru senior dalam mengoperasikan platform pembelajaran digital di SDN 05 Gunung Putri.
- c. Mengevaluasi efektivitas dan tingkat kepuasan pengguna terhadap asisten virtual berbasis chatbot *rule-based* dalam membantu guru senior menggunakan platform pembelajaran digital.

1.4.2 Manfaat

- a. Membantu guru senior untuk mengakses informasi dan panduan secara lengkap melalui sistem chatbot yang telah dirancang
- b. Mengurangi kesulitan guru senior dalam menggunakan teknologi digital saat pembelajaran dengan menyediakan asisten virtual yang ramah pengguna.
- c. Membantu meningkatkan efisiensi waktu dan kinerja guru senior dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran
- d. Menjadi sebuah referensi akademik bagi penelitian selanjutnya yang membahas pengembangan virtual assistant atau chatbot sebagai alat bantu bagi tenaga pendidik, terutama guru senior.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran mengenai alur pembahasan dalam penelitian yang dilakukan. Adapun sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Bab I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang yang menjadi permasalahan utama untuk diselesaikan dalam penelitian, rumusan permasalahan, batasan masalah, tujuan dan manfaat hasil dari penelitian, serta sistematika penulisan

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi landasan teori yang mendukung penelitian, meliputi konsep *Chatbot*, *Fuzzy Matching*, *Metode Rule Based*, chatbot serta penelitian terdahulu yang relevan.

3. BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi uraian tentang rancangan penelitian, Sumber data, Teknik pengumpulan data, Teknik analisis data, Jadwal penelitian serta rincian biaya yang akan di gunakan pada saat penelitian.

4. DAFTAR PUSTAKA

Berisi informasi tentang seluruh sumber pustaka yang digunakan dalam penyusunan skripsi, baik berupa buku, jurnal ilmiah, maupun sumber lain yang relevan dengan topik penelitian.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB V PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi chatbot panduan penggunaan platform pembelajaran untuk guru senior berhasil dirancang dan dibangun menggunakan metode *fuzzy matching* untuk membantu guru senior dalam memperoleh informasi terkait penggunaan platform pembelajaran digital. Aplikasi chatbot yang dikembangkan memiliki fitur utama berupa registrasi, login, chatbot, obrolan baru, riwayat obrolan, hapus riwayat, reset password, dan logout.

Berdasarkan hasil pengujian black box testing, seluruh fitur pada aplikasi dapat berjalan sesuai dengan fungsi yang telah dirancang dan memperoleh status valid. Selain itu, penerapan metode fuzzy matching mampu membantu chatbot dalam mengenali pertanyaan pengguna meskipun menggunakan kata tidak baku maupun terdapat kesalahan penulisan, sehingga chatbot tetap dapat memberikan respons yang sesuai.

Hasil wawancara terhadap guru menunjukkan bahwa aplikasi chatbot dinilai praktis, mudah digunakan, dan dapat membantu guru, khususnya guru senior, dalam memperoleh panduan penggunaan platform pembelajaran digital tanpa harus mencari informasi melalui buku maupun video tutorial. Guru juga menyatakan kesediaannya untuk menggunakan chatbot sebagai media bantuan apabila mengalami kesulitan dalam menggunakan teknologi pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengukuran menggunakan *System Usability Scale* (SUS), diperoleh skor rata-rata sebesar 75,63. Nilai tersebut termasuk dalam kategori *Acceptable*, dengan Grade Scale C dan *Adjective Rating Good*. Hasil tersebut menunjukkan



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

sehwa aplikasi chatbot yang dikembangkan memiliki tingkat kegunaan (*usability*) yang baik serta dapat diterima oleh pengguna.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan penelitian selanjutnya, yaitu:

1. Menambahkan cakupan materi panduan pada chatbot untuk aplikasi pembelajaran lainnya, seperti Canva dan platform pendukung pembelajaran digital lainnya.
2. Mengembangkan integrasi chatbot dengan tautan langsung menuju platform pembelajaran agar pengguna dapat mengakses panduan dan aplikasi terkait dengan lebih mudah.
3. Menambah jumlah responden pada pengujian *usability* agar hasil evaluasi dapat menggambarkan tingkat penerimaan pengguna secara lebih luas.
4. Mengembangkan kemampuan chatbot dengan metode yang lebih kompleks sehingga dapat memberikan respons yang lebih adaptif dan mampu memahami variasi pertanyaan pengguna dengan lebih baik.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

- S, V. (2025) "Designing a Chatbot Application Using the Flask Framework and Rule-Based Algorithm," *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis-JTEKSIS*, 7(1), p. 133. Available at: <https://doi.org/10.47233/jteksis.v5i1.1820>.
- Adamopoulou, E. and Moussiades, L. (2020) "An Overview of Chatbot Technology," in *IFIP Advances in Information and Communication Technology*. Springer, pp. 373–383. Available at: https://doi.org/10.1007/978-3-030-49186-4_31.
- "Evaluation of Chatbot Responsiveness and Accuracy Using a Matching Pattern Algorithm for Implementation in a Medium-Sized Enterprise" (2025) *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis-JTEKSIS*, 7(1), p. 126. Available at: <https://doi.org/10.47233/jteksis.v5i1.1816>.
- Inovasi, J. et al. *Analisis Pengaruh Penggunaan Chatbot sebagai Asisten Pembelajaran AI terhadap Motivasi Belajar Siswa*. Available at: <https://jurnal.politap.ac.id/index.php/intern>.
- Mamuriyah, N., Haeruddin, H. and Jackson, J. (2025) "Developing a Chatbot System for PT. NG Tech Supplies based on the Python Flask Framework," *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 7(1), pp. 143–149. Available at: <https://doi.org/10.47233/jteksis.v7i1.1821>.
- Sholeh, M. et al. (2022) "Pengelolaan Pemesanan Menu Makanan Menggunakan Framework Flask Python," *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 9(2). Available at: <http://jurnal.mdp.ac.id>.
- Farid, M. et al. *PERAN TEKNOLOGI DALAM PEMBELAJARAN KURIKULUM MERDEKA DI SDN 06 BELANTIK*. Available at: <https://jutepe-joln.net/index.php/JURPERU/article/view/905>



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- Suriani, F. *et al.* (2023) “Peningkatan Literasi Digital Guru Dalam Pembelajaran Blended Learning,” *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 4(1), p. 140. Available at: <https://doi.org/10.33394/jpu.v4i1.6536>.
- Latif, A. (2020) *Tantangan Guru dan Masalah Sosial Di Era Digital*. Available at: <http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JISIP/index>.
- Stammerville, Ian. (2016) *Software engineering*. Pearson.
- Strategi Adaptasi Guru Senior dalam Mengintegrasikan Teknologi Digital kedalam Proses Pembelajaran di Kabupaten Bandung Barat
<https://www.researchgate.net/publication/398324882>
- Hidayah TR, A.T. *et al.* (2025) “Tinjauan Terhadap Peran Chatbot AI sebagai Asisten Virtual dalam Pembelajaran Digital,” 8. Available at: <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp> (Accessed: July 27,
- Noor Fauzy, M. (2019) CHATBOT MENGGUNAKAN METODE FUZZY STRING MATCHING SEBAGAI VIRTUAL ASSISTANT PADA PUSAT LAYANAN INFORMASI AKADEMIK. Available at: <https://informa.poltekindonesia.ac.id/index.php/informa/article/view/70>
- Haeruddin, H., and Sabariman (2025) “Evaluation of Chatbot Responsiveness and Accuracy Using a Matching Pattern Algorithm for Implementation in a Medium-Sized Enterprise,” *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis-JTEKSIS*, 7(1), p.126. Available at: <https://doi.org/10.47233/jteksis.v5i1.1816>.
- Ananta, Y.E. *et al.* (2025) “Pengembangan Aplikasi Sido Chatbot sebagai Aplikasi Pengenalan Objek Wisata Kediri Menggunakan Rule-Based Pattern Matching,” *Jurnal Teknologi dan Informasi*, 15(1), pp. 40–53. Available at: <https://doi.org/10.34010/jati.v15i1.15219>.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Namuriyah, N., Haeruddin, H. and Jackson, J. (2025) “Developing a Chatbot System for PT. NG Tech Supplies based on the Python Flask Framework,” Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis, 7(1), pp. 143–149. Available at: <https://doi.org/10.47233/jteksis.v7i1.1821>.



© Hak Cipta milik

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Deviyanti Kusumawati

Penulis lahir di Jakarta pada 31 Mei 2004. Saat ini, penulis merupakan mahasiswa Program Studi Teknik Informatika, Jurusan Teknik Informatika dan Komputer, Politeknik Negeri Jakarta, dengan NIM 2207411003. Selama menjalani perkuliahan, penulis mengikuti organisasi himpunan mahasiswa teknik informatika dan komputer, selain itu penulis juga bergabung pada *volunteer international buddies* yang diselenggarakan oleh kantor internasional Politeknik Negeri Jakarta, Penulis juga memiliki pengalaman magang di bidang *frontend engineer* pada tahun 2025 di PT Teknologi Lokatani Indonesia.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1
Instrumen Wawancara Guru

No.	Indikator	Pertanyaan
1.	Profil responden	Ibu sudah berapa lama menjadi guru disini?
2.	Pengalaman menggunakan platform pembelajaran	Apakah ibu sudah menggunakan aplikasi seperti Google Classroom, Quizziz atau Moodle sebelumnya ?
3.	Intensitas dalam penggunaan platform pembelajaran	Seberapa sering Ibu menggunakan platform tersebut?
4.	Pemanfaatan fitur platform pembelajaran	Fitur apa yang paling sering digunakan?
5.	Pengalaman kesulitan dalam penggunaan platform	Apakah Ibu pernah mengalami kesulitan saat menggunakan platform pembelajaran?
6.	Jenis kesulitan penggunaan platform	Kesulitan apa yang paling sering dialami saat menggunakan platform



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

		pembelajaran?
7.	Kebutuhan fitur chatbot	Fitur apa yang diharapkan tersedia pada chatbot panduan penggunaan platform pembelajaran?
8.	Persepsi kepraktisan chatbot	Menurut Ibu, apakah chatbot lebih praktis dibandingkan mencari panduan melalui buku atau video?
9.	Kesediaan menggunakan chatbot	Apakah Bapak/Ibu bersedia menggunakan chatbot sebagai media bantuan saat mengalami kesulitan menggunakan platform pembelajaran?
10.	Persepsi manfaat chatbot	Apakah chatbot ini nantinya dapat membantu Ibu dalam menggunakan teknologi pembelajaran?

LAMPIRAN 2

Hasil Wawancara Guru 1

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Narasumber : Ana Kurnia

Hari/Tanggal : 09 Juni 2026

Tempat : SDN 05 Gunung Putri

Pertanyaan 1. Ibu sudah berapa lama menjadi guru disini?

Jawaban : Disini itu saya sudah menjadi guru selama 15 tahun dari tahun 2011

Pertanyaan 2. Apakah ibu sudah menggunakan aplikasi seperti *Google Classroom*, *Quizziz* atau *Moodle* sebelumnya ?

Jawaban : Sudah, Jadi pada waktu covid kita memakai *google classroom* dan *google form* selama di rumah

Pertanyaan 3. Seberapa sering Ibu menggunakan platform tersebut?

Jawaban : kalau sekarang Jarang pakai itu, karena terakhir dipakai ketika covid

Pertanyaan 4. Fitur apa yang paling sering digunakan?

Jawaban : paling fitur untuk mengupload tugas yang lebih sering digunakan

Pertanyaan 5. Apakah Ibu pernah mengalami kesulitan saat menggunakan platform pembelajaran?

Jawaban : Ya, lebih sering kendalanya ada di jaringan dan juga memorinya penuh

Pertanyaan 6. Kesulitan apa yang paling sering dialami saat menggunakan platform pembelajaran ?

Jawaban : Kesulitannya terkadang saat mengupload materi karena sudah lama setelah covid *google classroom* jarang dipakai, kita pakai *google classroom* dulu hanya saat pjj (pembelajaran jarak jauh), karena sekarang sudah offline jadi sudah jarang menggunakan *google classroom*, untuk tugas - tugas seperti pekerjaan rumah anak -



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

apakah bisa mengumpulkan langsung secara offline, itu dari saya, mungkin guru lainnya berbeda

Pertanyaan 7. Fitur apa yang diharapkan tersedia pada chatbot panduan penggunaan platform pembelajaran?

Jawaban : Karena sekarang saya sering pakai canva, mungkin saran tambahannya disini ditambahkan untuk materi canva selain tiga aplikasi platform pembelajaran ini.

Pertanyaan 8. Menurut Ibu, apakah chatbot lebih praktis dibandingkan mencari panduan melalui buku atau video?

Jawaban : Ya, menurut saya memang aplikasi chatbot ini paling mudah bahkan untuk guru yang benar - benar membutuhkan bantuan, daripada harus cari di youtube tutorialnya.

Pertanyaan 9. Apakah Bapak/Ibu bersedia menggunakan chatbot sebagai media bantuan saat mengalami kesulitan menggunakan platform pembelajaran?

Jawaban : ya, mungkin ini juga bisa membantu untuk kedepannya kalau saya atau guru lainnya butuh panduan.

Pertanyaan 10. Apakah chatbot ini nantinya dapat membantu Ibu dalam menggunakan teknologi pembelajaran?

Jawaban : sangat membantu terutama buat saya yang kurang paham teknologi, aplikasi nya ini bisa memudahkan sekali.

LAMPIRAN 3

Hasil Wawancara Guru 2

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Referensi : Dian Kartika

Hari/Tanggal : 09 Juni 2026

Tempat : SDN 05 Gunung Putri

Pertanyaan 1. Ibu sudah berapa lama menjadi guru disini?

Jawaban : Jadi guru sudah 9 tahun lebih, sebelumnya 6 tahun di sekolah swasta terus 3 tahun lagi di sekolah negeri

Pertanyaan 2. Apakah ibu sudah menggunakan aplikasi seperti *Google Classroom*, *Quizziz* atau *Moodle* sebelumnya ?

Jawaban : google classroom sudah, waktu itu di pakai waktu covid ya, selain google classroom untuk media pembelajarannya itu ada *kahoot* trus ada *quizziz* juga pernah pakai *wordwall*, kalau *moodle* saya belum pernah pakai itu.

Pertanyaan 3. Seberapa sering Ibu menggunakan platform tersebut?

Jawaban : kalau google classroom saya sudah jarang pakai karena kan anak - anak mengumpulkan tugas nya langsung ke saya, kalau seperti *kahoot* itu lebih sering dipakai untuk latihan kuis.

Pertanyaan 4. Fitur apa yang paling sering digunakan?

Jawaban : fitur yang sering dipakai mungkin lebih ke upload tugas misalnya presentasi, materi word buat kasih tugas ke anak - anak.

Pertanyaan 5. Apakah Ibu pernah mengalami kesulitan saat menggunakan platform pembelajaran?

Jawaban : Ya, kadang ada yang bikin sulit saat pakai aplikasi



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Pertanyaan 6. Kesulitan apa yang paling sering dialami saat menggunakan platform pembelajaran ?

Jawaban : kendalanya paling yang sering itu ada di upload tugas ya, karena saya kadang juga masih bingung penempatannya dimana

Pertanyaan 7. Fitur apa yang diharapkan tersedia pada chatbot panduan penggunaan platform pembelajaran?

Jawaban : kalau dari saya mungkin chatbotnya lebih interaktif aja kali ya seperti ada link yang terhubung dengan *google classroom* atau *moodle*.

Pertanyaan 8. Menurut Ibu, apakah chatbot lebih praktis dibandingkan mencari panduan melalui buku atau video?

Jawaban : Ya, kalau pakai chatbot yang seperti ini menurut saya akan jauh lebih mudah, karena kan ini memberikan panduan langsung jadi tidak harus mencari kemana - mana lagi.

Pertanyaan 9. Apakah Bapak/Ibu bersedia menggunakan chatbot sebagai media bantuan saat mengalami kesulitan menggunakan platform pembelajaran?

Jawaban : Ya, tentu saja bersedia karena ini saya lihat chatbot nya mudah digunakan terus tampilannya juga sederhana apalagi kan ini untuk guru senior ya

Pertanyaan 10. Apakah chatbot ini nantinya dapat membantu Ibu dalam menggunakan teknologi pembelajaran?

Jawaban : Ya, menurut saya sih menggunakan ini jadi lebih mudah ya terutama buat guru senior, terus bahkan juga bisa membantu guru - guru yang baru juga karena mereka kan masih belum paham teknologi, ada beberapa guru juga yang masih belajar, saya pun juga masih belajar untuk memahami teknologi seperti ini.

LAMPIRAN 4

Hasil Wawancara Guru 3

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Informasi : Dian Kartika

Hari/Tanggal : 09 Juni 2026

Tempat : SDN 05 Gunung Putri

Pertanyaan 1. Ibu sudah berapa lama menjadi guru disini?

Jawaban : Jadi guru sudah 9 tahun lebih, sebelumnya 6 tahun di sekolah swasta terus 3 tahun lagi di sekolah negeri

Pertanyaan 2. Apakah ibu sudah menggunakan aplikasi seperti *Google Classroom*, *Quizziz* atau *Moodle* sebelumnya ?

Jawaban : kalau untuk aplikasi *google classroom* saya pernah tapi sekarang sudah jarang, *quizziz* juga belum pernah karena disini sering ada kendala dari internetnya, terus kalau *moodle* saya tidak tahu itu apa dan belum pernah pakai juga.

Pertanyaan 3. Seberapa sering Ibu menggunakan platform tersebut?

Jawaban : kalau sekarang Jarang pakai itu, karena terakhir dipakai ketika *covid*

Pertanyaan 4. Fitur apa yang paling sering digunakan?

Jawaban : kalau yang sering sih biasanya itu upload tugas anak - anak kalau pakai *google classroom*

Pertanyaan 5. Apakah Ibu pernah mengalami kesulitan saat menggunakan platform pembelajaran?

Jawaban : Ya, pasti kalau ada kendala sering saat saya pakai aplikasi

Pertanyaan 6. Kesulitan apa yang paling sering dialami saat menggunakan platform pembelajaran ?



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Jawaban : kendalanya itu yang sangat sering kalau mau bolak balik halaman aplikasi ya untuk masukin tugas kan harus satu - satu.

Pertanyaan 7. Fitur apa yang diharapkan tersedia pada chatbot panduan penggunaan platform pembelajaran?

Jawaban : kalau dari saya sih belum tau ya fiturnya apa, tapi ini sudah bagus sih untuk membantu guru dan kasih panduan.

Pertanyaan 8. Menurut Ibu, apakah chatbot lebih praktis dibandingkan mencari panduan melalui buku atau video?

Jawaban : kalau buku zaman sekarang kan sudah jarang, kalau lewat dari internet seperti ini kan orang - orang jauh lebih pakai dan hanya butuh *handphone* jadi menurut saya chatbot ini.

Pertanyaan 9. Apakah Bapak/Ibu bersedia menggunakan chatbot sebagai media bantuan saat mengalami kesulitan menggunakan platform pembelajaran?

Jawaban : kalau untuk di pakai lagi, saya akan pakai lagi, karena lebih mudah pakai aplikasi seperti ini kalau mau mencari tahu misalnya panduan untuk platform misalnya *google classroom* apalagi untuk guru seperti saya yang masih belajar.

Pertanyaan 10. Apakah chatbot ini nantinya dapat membantu Ibu dalam menggunakan teknologi pembelajaran?

Jawaban : ya, membantu kalau untuk sewaktu waktu saya mau cari tahu caranya pakai *google classroom* atau ke moodle seperti itu.

LAMPIRAN 4

Dokumentasi



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





JAKARTA

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



JAKARTA



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

