

## WEBSITE SIMULASI WAWANCARA KERJA INTERAKTIF MENGGUNAKAN METODE NATURAL LANGUAGE PROCESSING

**Shafna Imanda Furica Rusiyana<sup>1\*</sup>, Afwan Anggara<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Informatika, Universitas Teknologi Yogyakarta

<sup>2</sup>Sistem Informasi, Universitas Teknologi Yogyakarta

email: shafna.5210411357@student.uty.ac.id<sup>1\*</sup>

**Abstrak:** Salah satu permasalahan besar di Indonesia adalah banyaknya jumlah pengangguran, dengan jumlah sebesar 9,77 juta pada tahun 2020. Banyak kandidat pencari kerja yang gagal karena kurangnya persiapan dan pengetahuan tentang kriteria perusahaan. Persiapan wawancara yang tepat adalah kunci keberhasilan dalam mendapat pekerjaan, tetapi para pencari kerja sering kebingungan bagaimana dan membutuhkan latihan yang efektif. Oleh karena itu, solusi yang tepat untuk membantu persiapan wawancara kerja adalah dengan cara melakukan penerapan sistem simulasi wawancara kerja interaktif yang mampu membantu para pencari kerja untuk mengidentifikasi kesalahan mereka, mendapatkan umpan balik langsung, meningkatkan kesiapan dan kepercayaan diri. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan kepada pengguna. Hasil penelitian menggunakan metode Neural Language Processing mendapatkan hasil akurasi sebesar 85% dengan waktu respon yang cepat dan kemampuan website untuk menangani banyak pengguna secara bersamaan, serta fitur-fitur yang ada pada website berjalan dengan baik sesuai dengan fungsinya. Kesimpulan yang diperoleh adalah keberhasilan mengembangkan aplikasi berbasis website yang memanfaatkan Artificial Intelligence (AI) untuk mensimulasikan wawancara kerja secara realistis, aplikasi ini juga memberikan pengalaman latihan dari berbagai jenis pertanyaan yang relevan dengan berbagai posisi pekerjaan serta pengguna dapat mendapatkan umpan balik jika mempunyai kesalahan guna untuk memperbaiki pada proses wawancara kerja yang sebenarnya.

**Kata Kunci :** Rekrutmen, Simulasi, Wawancara, Kerja

**Abstract:** The high unemployment rate of 9.77 million individuals in Indonesia in 2020 has created challenges in recruitment and job interviews. Many job seekers fail due to lack of preparation and knowledge of company criteria. Proper interview preparation is key to landing a job, but job seekers often struggle with how to prepare and need effective practice. Therefore, the right solution to assist in job interview preparation is to implement an interactive job interview simulation system that can help job seekers identify their mistakes, get immediate feedback, and improve their readiness and confidence. The success of this research is expected to significantly assist candidates in facing real job interviews and increase their chances of getting their desired job.

**Keywords :** Recruitment, Simulation, Interview, Job

### PENDAHULUAN

Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) bahwa sebanyak 9,77 juta jumlah pengangguran di Indonesia pada tahun 2020. Berdasarkan data seleksi perusahaan pada tahun 2018 yang dilakukan oleh Engineering Career Center (ECC), persentase pelamar kerja yang lolos dalam tahap wawancara kerja hanya sekitar 854 dari 10.984 pelamar kerja yang diseleksi. Hal ini menunjukkan rendahnya kesuksesan dalam lolos seleksi wawancara kerja. Oleh karena itu, Talent Development ECC melakukan penelitian melalui survei kepada 293 pencari kerja tentang permasalahan apa yang mereka hadapi saat mencari kerja. Berikut tabel hasil survei (T. Wediawati et al, 2021) [1].

**Tabel 1. Hasil Riset Permasalahan Jobseeker**

| No | Permasalahan                                                        | Persentase |
|----|---------------------------------------------------------------------|------------|
| 1  | Kurang percaya diri dalam menghadapi wawancara                      | 19%        |
| 2  | Merasa sulit dalam memahami keunggulan dan kelemahan diri           | 18%        |
| 3  | Kebingungan dalam menentukan pekerjaan yang sesuai dengan keinginan | 17%        |
| 4  | Kesulitan berbicara di depan umum                                   | 12%        |
| 5  | Belum menemukan karir yang cocok                                    | 12%        |
| 6  | Kebingungan mencari informasi dunia kerja                           | 12%        |
| 7  | Tidak memiliki pengetahuan dalam membuat CV                         | 10%        |

Tentunya terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi hal tersebut, salah satunya faktor dari kandidat pencari kerja itu sendiri. Sebelum diterima bekerja dalam suatu perusahaan, terdapat beberapa tahap proses rekrutmen salah satunya interview atau wawancara kerja. Tidak sedikit para kandidat kerja gagal dalam tahap wawancara karena tidak sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan perusahaan melalui jawaban yang diberikan saat wawancara [2]. Ketidaksiwaan tersebut umumnya para kandidat tidak mempersiapkan diri sehingga menjawab pertanyaan wawancara dengan seadanya yang membuat diri kandidat tidak termasuk kedalam kriteria perusahaan karena kurangnya persiapan. Persiapan interview atau wawancara kerja seringkali bingung ingin memulainya dari mana, apa saja yang nantinya ditanyakan saat wawancara berlangsung, dan latihan dengan siapa supaya pengalaman yang didapat seperti sedang dalam wawancara sebenarnya [3]. Memerlukan waktu luang untuk meminta bantuan seseorang, apalagi orang tersebut belum tentu mahir dalam bidang pekerjaan yang menjadi target pekerjaan nantinya. Proses seleksi karyawan di perusahaan tak luput dari tahapan wawancara kerja. Di tahap ini, perusahaan mencari individu yang tepat untuk mengisi posisi yang tersedia. Pewawancara akan menggali informasi mengenai latar belakang, pengalaman, keahlian, dan motivasi pelamar untuk mengetahui kesesuaiannya dengan kebutuhan perusahaan.

Pekerjaan sangat penting dalam kehidupan manusia, semua kebutuhan hidup manusia dapat terpenuhi dari penghasilan yang diperoleh. Tanpa adanya pekerjaan, seseorang akan kesulitan mendapatkan uang untuk memenuhi semua kebutuhan hidupnya, seperti tempat tinggal, makan dan minum, pakaian, gaya hidup, dan berbagai kebutuhan lainnya. Selain memenuhi kebutuhan hidup, pekerjaan juga berfungsi sebagai pengembangan diri. Melalui kecerdasan manusia yang secara produktif menciptakan sesuatu dan mengembangkan dirinya, manusia juga makhluk sosial yang bisa menambah hubungan pertemanan melalui pekerjaannya. Tetapi masih banyak juga angka pengangguran di Indonesia. Setiap negara akan berupaya untuk menaikkan dan memberikan hal yang terbaik guna mendukung pertumbuhan ekonomi negara dengan optimal. Termasuk Indonesia, yang merupakan salah satu negara berkembang yang berupaya menaikkan pertumbuhan ekonominya guna kesejahteraan masyarakat dan kehidupan yang lebih baik.

Melihat dari permasalahan diatas, kajian ini bertujuan untuk membantu persiapan interview atau wawancara para pencari kerja yang sedang mempersiapkan diri pada tahap wawancara dengan penerapan teknologi AI berbasis website yang membantu mengidentifikasi kesalahan dan memberikan analisis serta umpan balik secara langsung yang akurat terkait hasil simulasi wawancara yang telah dilakukan [2]. Maka dari itu, pemanfaatan teknologi AI berbasis website untuk latihan atau simulasi interview kerja ini dapat menjadi salah satu bentuk persiapan diri yang efektif. Tidak hanya mendapat umpan balik instan dan akurat, tetapi juga dapat berlatih dimana saja dan kapan saja. Website dengan penerapan AI ini tentunya akan sangat membantu Anda menjadi lebih siap dan percaya diri dalam menghadapi interview kerja sebenarnya, dan meningkatkan peluang untuk diterima di posisi kerja impian.

## TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian oleh (D Karyaningsih et al., 2021), dengan judul *Android Trainer Wawancara Pekerjaan Dalam Bahasa Inggris Menggunakan Audio Visual Dengan Metode Prototype* [3]. Penelitian ini membahas tentang pengembangan sebuah aplikasi berbasis Android yang dirancang untuk membantu calon pekerja meningkatkan kemampuan berbahasa Inggris mereka, khususnya dalam konteks wawancara kerja. Aplikasi ini dirancang dengan memanfaatkan Google Speech API dan Teknologi Pengenalan Suara, dan ditampilkan menggunakan Audio Visual. Metode pengembangan yang digunakan adalah metode Prototipe. Penelitian ini menggunakan metode Prototipe dalam pengembangan aplikasinya. Metode ini melibatkan pembuatan prototipe awal yang kemudian diperbaiki dan ditingkatkan berdasarkan umpan balik yang diterima. Hasil penelitian ini adalah *Android Trainer*, sebuah aplikasi yang merupakan solusi cerdas untuk memudahkan berlatih secara mandiri kapan saja. Aplikasi ini dapat meningkatkan kemampuan pengucapan Bahasa Inggris, yang berguna saat melewati proses wawancara menggunakan Bahasa Inggris pada beragam jenis perusahaan saat proses perekrutan karyawan. Secara keseluruhan, jurnal ini memberikan wawasan yang baik tentang bagaimana AI dapat digunakan untuk membantu calon pekerja meningkatkan kemampuan berbahasa Inggris mereka, khususnya dalam konteks wawancara kerja.

Penelitian oleh (KR Ririh et al., 2020), dengan judul *Studi Komparasi Dan Analisis Swot Pada Implementasi Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) Di Indonesia* [4]. Penelitian ini membahas tentang bagaimana Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) telah berkembang pesat dalam dekade terakhir dan bagaimana penggunaannya banyak diimplementasikan di lintas sektor seperti Badan Usaha Milik Negara (BUMN), universitas, dan pemerintahan. Studi ini menggunakan metode *Strength-Weakness-Opportunity-Threat (SWOT)* untuk mengukur implementasi AI. Penelitian ini menggunakan metode SWOT dalam analisisnya. Metode ini melibatkan identifikasi dan evaluasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang terkait dengan implementasi AI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan efektivitas dan efisiensi perusahaan merupakan faktor utama yang mendorong tingginya tingkat implementasi AI. Namun, implementasi dan pengembangan teknologi AI akan kurang maksimal jika tidak diperhatikan dengan detail atau disandingkan dengan

teknologi lain. Secara keseluruhan, jurnal ini memberikan wawasan yang baik tentang bagaimana AI telah berkembang dan diimplementasikan di Indonesia, serta bagaimana metode SWOT dapat digunakan untuk mengevaluasi implementasi teknologi ini.

Penelitian oleh (Oktia et al., 2022), dengan judul Inovasi E-Government Pada Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Kabupaten Karawang: Studi Pada Website Infoloker. Penelitian ini membahas tentang bagaimana pemerintah daerah Kabupaten Karawang menginisiasi inovasi berupa website infoloker untuk membantu angkatan kerja memperoleh informasi lowongan pekerjaan [5]. Angkatan kerja di Kabupaten Karawang kesulitan memperoleh informasi lowongan pekerjaan yang berakibat pada tingginya tingkat pengangguran terbuka. Hadirnya website info loker dapat digunakan para pencari kerja untuk memperoleh informasi lowongan pekerjaan dan mempermudah proses melamar pekerjaan dengan lebih cepat waktu dan biaya yang murah dibandingkan menggunakan cara konvensional. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Teknik Pengumpulan data dilaksanakan dengan cara observasi, wawancara dan dokumentasi. Data diperoleh dengan menggunakan teknik purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa inovasi E-Government website info loker pada elemen Support dasar legalitas, keamanan website dan sosialisasi belum terselenggara dengan optimal. Pada elemen kedua yaitu Capacity ketersediaan anggaran, infrastruktur dan SDM yang berkompeten telah memadai. Terakhir pada elemen Value sudah dapat menggambarkan ketersediaan manfaat baik bagi pemerintah dalam menyelenggarakan pelayanan publik maupun bagi masyarakat sebagai pengguna dari inovasi E-Government tersebut. Secara keseluruhan, jurnal ini memberikan wawasan yang baik tentang bagaimana inovasi E-Government dapat digunakan untuk membantu memecahkan masalah sosial.

Penelitian oleh (Gisnaya et al., 2023), dengan judul Open Artificial Intelligence Analysis Using Chatgpt Integrated with Telegram Bot [6]. Penelitian ini membahas tentang bagaimana teknologi Chatbot, yang menggunakan pemrosesan bahasa alami dengan kecerdasan buatan, dapat berinteraksi dengan cepat dalam menjawab pertanyaan dan menghasilkan jawaban yang relevan. ChatGPT adalah platform chatbot terbaru yang dikembangkan oleh OpenAI yang memungkinkan pengguna berinteraksi dengan mesin berbasis teks [6]. Platform ini menggunakan algoritma GPT-3 (Generative Pre-trained Transformer) untuk membantu memahami respons yang diinginkan manusia dan menghasilkan respons yang relevan. Dengan menggunakan platform ini, pengguna dapat menemukan jawaban atas pertanyaan mereka dengan cepat dan relevan. Penelitian ini menggunakan metode waterfall yang memanfaatkan token API terbuka dari Telegram. Dalam penelitian ini, mereka mengembangkan aplikasi OpenAI yang terhubung dengan bot telegram. Hasil penelitian ini adalah pengembangan aplikasi OpenAI yang terhubung dengan bot telegram. Aplikasi ini dapat membantu menyediakan berbagai informasi, terutama informasi yang terkait dengan Politeknik Negeri Semarang. Dengan menggunakan bot chat Telegram dalam program, pengguna dapat dengan mudah bertanya karena terintegrasi dengan OpenAI menggunakan API. Bot chat Telegram, yang memiliki fitur chat, memungkinkan komunikasi yang mudah antara pengguna dan bot chat. Dengan demikian, hal ini dapat mengurangi kesalahan sistem pada bot. Secara keseluruhan, jurnal ini memberikan wawasan yang baik tentang bagaimana AI dapat digunakan untuk membantu pengguna mendapatkan informasi dengan cepat dan relevan melalui bot chat [8].

Dalam penelitian ini juga terdapat kelemahan dalam penelitian tentang website simulasi wawancara kerja interaktif menggunakan metode Natural Language Processing (NLP). Model NLP sendiri masih terbatas dalam memahami konteks yang lebih kompleks, terutama bahasa yang halus, sarkasme, atau ambiguitas. Hal ini dapat menyebabkan miss komunikasi jawaban pelamar, terutama jika jawabannya tidak langsung atau mengandung banyak kiasan. Sementara itu kualitas data latih metode NLP jika data yang digunakan berasal dari latar belakang tertentu maka akan lebih menguntungkan pelamar dari latar belakang tersebut. Model NLP ini juga membutuhkan data latih yang besar untuk mencapai kinerja yang baik. Jika data latih hanya sedikit maka kinerja model ini akan terpengaruh hasilnya. NLP berperan penting dalam meningkatkan interaksi manusia dengan komputer, memungkinkan sistem untuk memahami konteks, mengenali pola bahasa, serta memberikan respons yang lebih alami dan relevan sesuai kebutuhan pengguna.

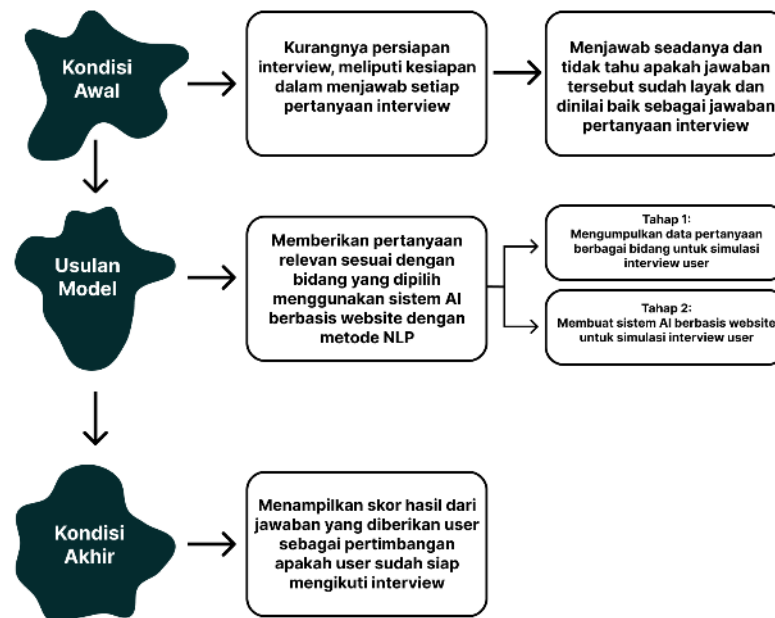
## METODE PENELITIAN

Terdapat beberapa tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu membuat kerangka penelitian, data penelitian, serta analisis dan perancangan sistem. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif, pendekatan ini bertujuan agar aplikasi yang dibuat memberi hasil efektif baik secara fungsional dan kebutuhan pengguna yang telah dipertimbangkan secara matang.

### Kerangka Penelitian

Pada tahap pertama agar penelitian ini berjalan lancar diperlukan sebuah kerangka penelitian yang berisi alur proses penelitian yang akan dilakukan. Bentuk kerangka penelitian dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini.

WEBSITE SIMULASI WAWANCARA KERJA  
INTERAKTIF MENGGUNAKAN METODE  
NATURAL LANGUAGE PROCESSING



Gambar 1. Kerangka Penelitian

Dengan adanya kerangka penelitian diharapkan penelitian mampu berjalan dengan efektif dan mampu menghasilkan hasil yang berkualitas tinggi. Diharapkan juga penelitian dapat selesai dengan tepat waktu sesuai target dengan hasil akhir website simulasi wawancara kerja berbasis AI.

### Data Penelitian

Adapun data yang digunakan peneliti dalam proses pembuatan website ini merupakan hasil dari teknik pengumpulan data dengan menerapkan crawling data yang bersumber dari Glassdoor dan studi literatur. Data yang diperoleh peneliti berupa berbagai macam pertanyaan yang sesuai dengan bidang-bidang yang akan diteliti. Waktu yang ditempuh peneliti dalam penelitian ini sejak tanggal keluar izin penelitian dalam waktu kurang lebih 4 bulan, dua bulan untuk pengumpulan data dan dua bulan untuk penulisan judul dan proses bimbingan. Hasil data yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 2. Data Penelitian

| No | Bidang            | Pertanyaan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Quality Assurance | <p>Bisakah Anda menceritakan tentang diri Anda dan pengalaman Anda di QA?</p> <p>Apa yang memotivasi Anda untuk berkarir di bidang Quality Assurance?</p> <p>Jelaskan perbedaan antara black box testing dan white box testing.</p> <p>Apakah anda tahu SDLC? Coba jelaskan!</p> <p>Bagaimana Anda mengelola tenggat waktu yang ketat sambil memastikan pengujian berkualitas tinggi?</p> <p>Bagaimana Anda menangani konflik dalam tim QA atau dengan pengembang?</p> |

|   |              |                                                                                                                  |
|---|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |              | Jelaskan situasi di mana Anda harus memperjuangkan standar kualitas terhadap penolakan dari tim lain.            |
|   |              | Apakah Anda pernah menggunakan produk kami, dan jika ya, apa tanggapan Anda mengenai kualitasnya?                |
| 2 | Data Analyst | Bisakah Anda menceritakan tentang diri Anda dan pengalaman Anda sebagai Data Analyst?                            |
|   |              | Apa yang membuat Anda tertarik pada bidang analisis data?                                                        |
|   |              | Bagaimana Anda tetap mengikuti perkembangan terbaru dalam alat dan teknik analisis data?                         |
|   |              | Apa perbedaan antara data terstruktur dan data tidak terstruktur?                                                |
|   |              | Jelaskan metode normalisasi dalam database!                                                                      |
|   |              | Bagaimana Anda menangani data yang hilang atau tidak lengkap?                                                    |
|   |              | Alat analisis data apa saja yang Anda kuasai? Bisakah Anda memberikan contoh proyek di mana Anda menggunakannya? |
|   |              | Bagaimana Anda menggunakan Python atau R dalam analisis data?                                                    |
|   |              | Apa pengalaman Anda dengan SQL dan database relasional lainnya?                                                  |
|   |              | Bagaimana Anda memulai analisis data dari awal?                                                                  |
|   |              | Bagaimana Anda memastikan bahwa kesimpulan dari analisis data Anda akurat dan dapat diandalkan?                  |

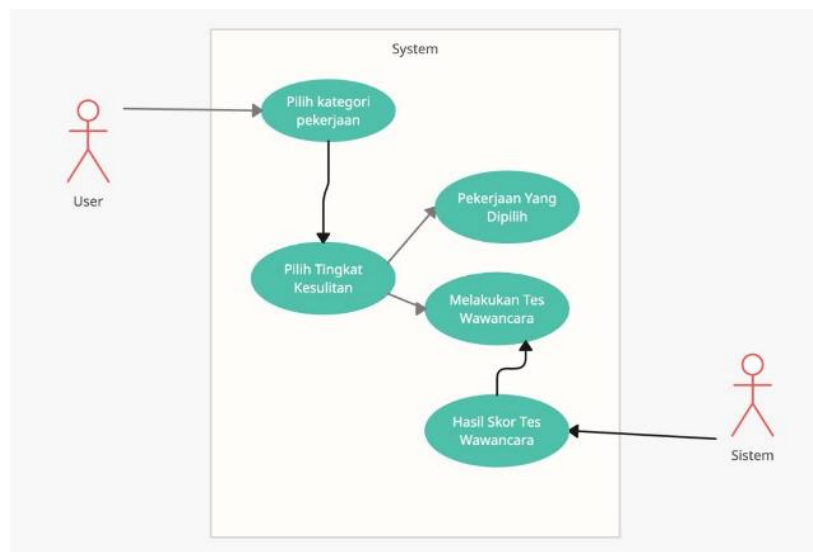
## Analisis dan Perancangan Sistem

Analisis yang dibutuhkan untuk membuat penelitian ini dibutuhkan kebutuhan fungsional dan non fungsional. Kebutuhan fungsional dapat dijelaskan dalam 3 hal yaitu kebutuhan jenis masukan, proses-proses yang dibutuhkan, dan luaran yang diharapkan. Kebutuhan masukan berupa input pertanyaan wawancara berupa data hasil dari crawling data website Glassdoor, kebutuhan proses berupa sistem memberikan interaksi wawancara berdasarkan data pertanyaan sesuai bidang dan kebutuhan luaran.

Sementara untuk kebutuhan non fungsional diharuskan memiliki perangkat keras dengan minimum spesifikasi yang memadai dan kebutuhan perangkat lunak berupa python sebagai bahasa pemrograman pembuatan sistem, *Android Studio*, sebagai software development kit (SDK), *Visual Studio Code* sebagai *software development kit (SDK)* dan *Figma* sebagai software untuk mendesign tampilan UI

## Use Case Diagram

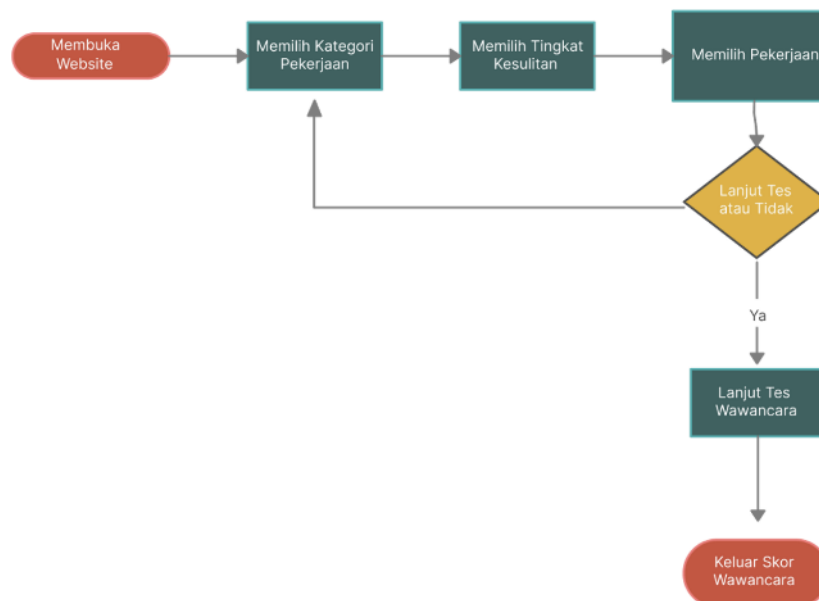
Use case menggambarkan apa saja yang dapat dikerjakan oleh aktor sehingga, use case digunakan untuk menggambarkan perilaku sistem sebagai bentuk respon terhadap pengguna. Sistem ini menggunakan AI sebagai pewawancara virtual yang menyajikan berbagai pertanyaan yang sering diajukan dalam proses seleksi. Dengan teknologi AI, sistem ini dapat menilai kinerja dan memberikan umpan balik yang komprehensif tentang jawaban serta penampilan calon pelamar.



Gambar 2. Use Case Diagram

### Alur Perancangan Sistem

Sistem ini menawarkan sesi wawancara praktis dengan rekaman suara dan video real-time. Ini memungkinkan calon pelamar untuk berlatih wawancara dengan berbagai pertanyaan yang sering diajukan dalam proses seleksi. Gambar alur perancangan sistem dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini.



Gambar 3. Alur Perancangan Sistem

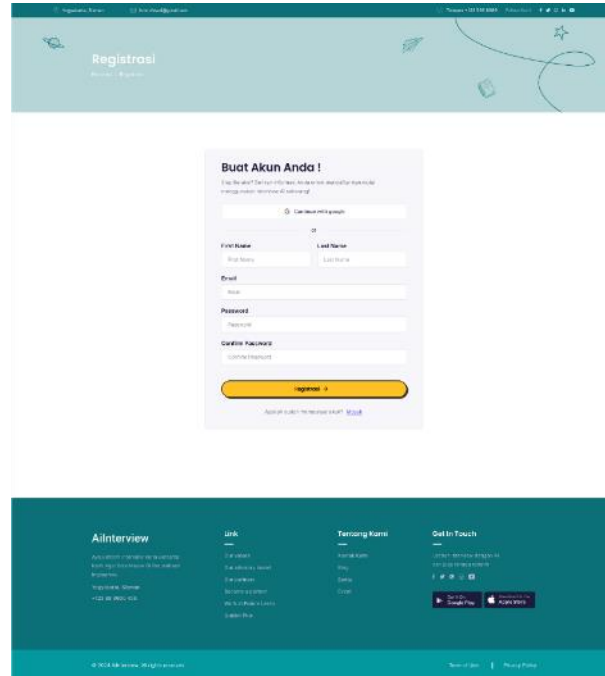
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Produk

Berdasarkan penelitian diatas didapatkan hasil berupa produk jadi yang terdiri dari beberapa fitur yang telah selesai di implementasikan ke dalam website simulasi wawancara kerja ini. Berikut ini merupakan hasil dari website simulasi wawancara kerja menggunakan AI yang akan menampilkan beberapa halaman dengan fitur dan fungsinya masing-masing, yang antara lain sebagai berikut:

### Halaman Register

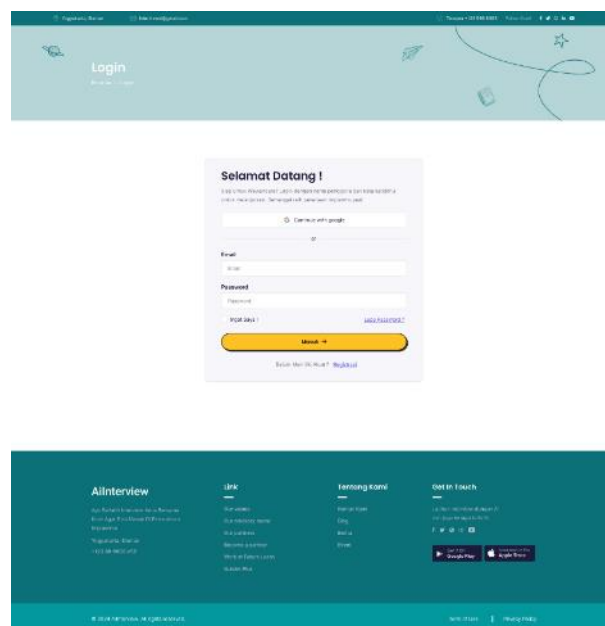
Halaman registrasi pada website Interview AI dirancang dengan antarmuka yang sederhana dan bersih, memudahkan pengguna untuk membuat akun baru. Berikut desain dari halaman register dapat dilihat pada gambar 3.



**Gambar 4. Halaman Registrasi**

### Halaman Login

Fitur login pada website ini dirancang untuk memastikan keamanan dan personalisasi pengalaman pengguna dalam menggunakan simulasi latihan interview kerja berbasis AI. Saat pengguna pertama kali mengunjungi halaman utama website, mereka akan disambut dengan antarmuka yang bersih dan intuitif yang menampilkan opsi untuk mendaftar atau masuk ke akun mereka. Berikut merupakan desain dari halaman login dapat dilihat pada gambar 4.

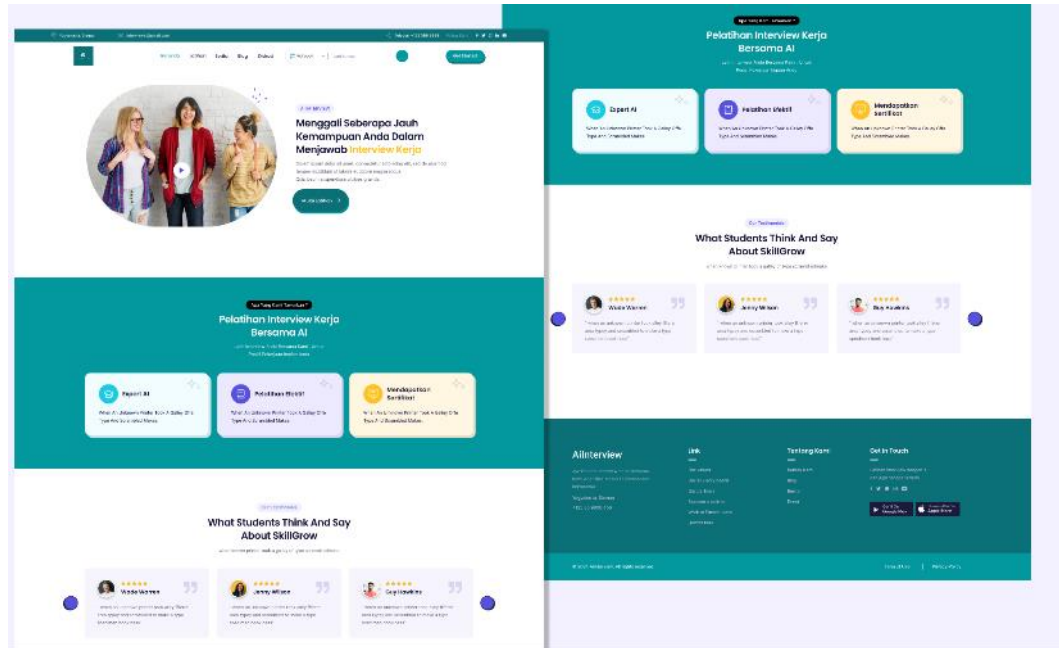


**Gambar 5. Halaman Login**



## Halaman Utama

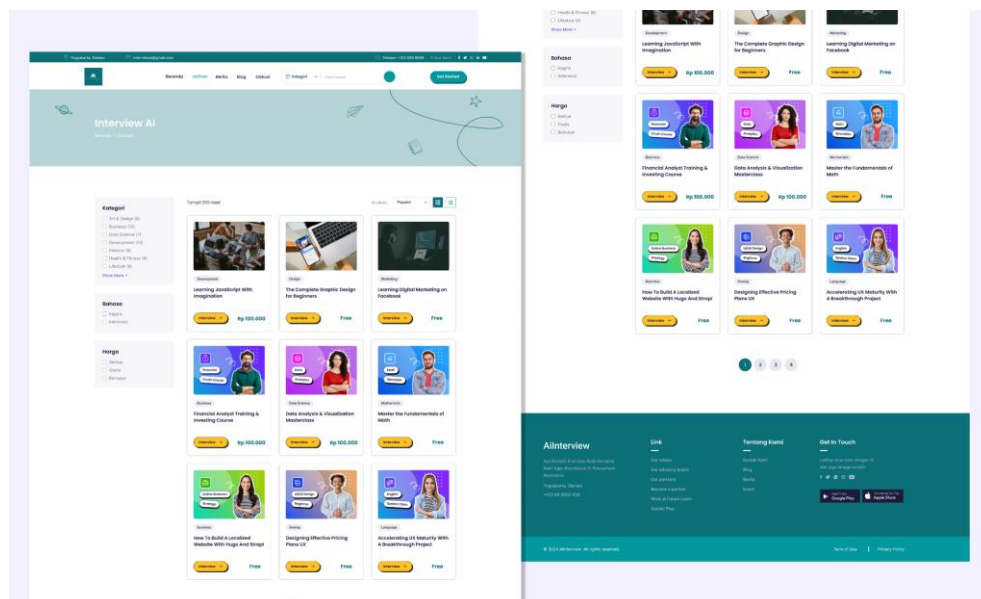
Halaman utama dari website Interview AI dirancang dengan antarmuka yang modern dan menarik, memberikan informasi lengkap tentang layanan pelatihan interview kerja berbasis AI. Halaman ini dirancang untuk memberikan informasi yang komprehensif tentang layanan yang ditawarkan, testimoni dari pengguna, serta cara mudah untuk memulai latihan interview kerja bersama Interview AI. Berikut merupakan desain dari halaman utama dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 6. Halaman Utama

## Halaman Latihan

Halaman ini berisi fitur utama dari website ini yaitu berbagai macam bentuk pelatihan wawancara kerja. Bagian utama halaman berfokus pada fitur "Latihan Interview Kerja" yang dibagi menjadi tiga tingkatan keahlian: Beginner, Intermediate, dan Professional. Masing-masing tingkatan menampilkan beberapa jenis pekerjaan yang relevan, seperti QA Engineer, Backend Developer, Frontend Developer, dan Mobile Engineer. Berikut merupakan desain dari halaman latihan dapat dilihat pada gambar 6.

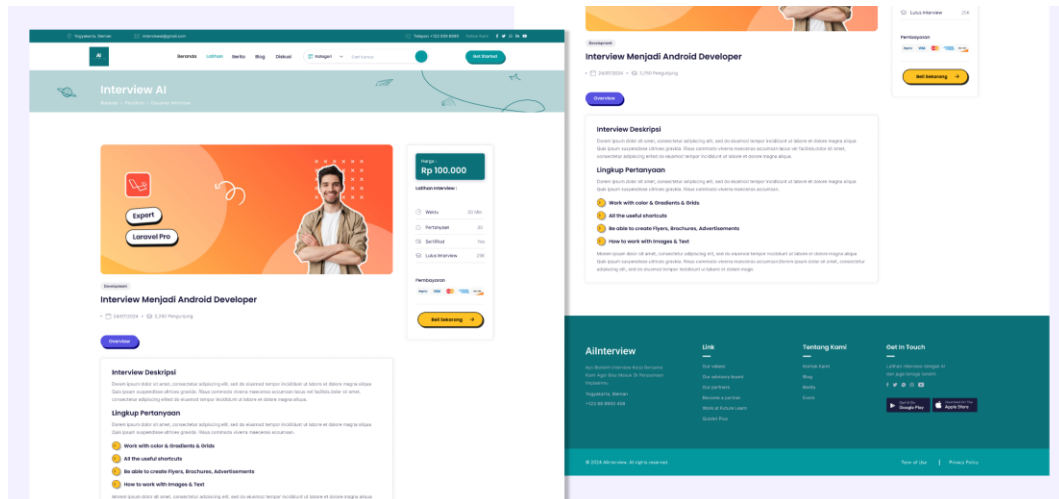


Gambar 7. Halaman Latihan



## Halaman Detail Latihan

Halaman detail di website Interview AI dirancang untuk memberikan informasi lengkap mengenai latihan yang ditawarkan, khususnya untuk latihan wawancara pekerjaan sebagai Android Developer contohnya. Berikut merupakan desain dari halaman detail latihan dapat dilihat pada gambar 7.



**Gambar 8. Halaman Detail Latihan**

## Hasil Pengujian Sistem

**Tabel 3. Hasil Pengujian Sistem**

| User Story                                                                                                      | Test Case                                 | Expected Result                                                        | Status           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Sebagai user, saya ingin melakukan registrasi akun agar saya dapat mengakses fitur lainnya                      | User input valid email dan valid password | Sukses registrasi akun<br>Email verifikasi akun terkirim ke email user | Passed<br>Passed |
|                                                                                                                 | User input format email salah             | Gagal registrasi dan muncul error message "Format email salah"         | Passed           |
|                                                                                                                 | User input password                       | Sukses registrasi akun                                                 | Passed           |
| Sebagai user, saya ingin melakukan Login menggunakan Email, untuk mengakses menu-menu pada aplikasi             | User input format email valid             | Sukses login akun                                                      | Passed           |
|                                                                                                                 | User input format email salah             | Gagal login dan muncul error message "Format email salah"              | Passed           |
|                                                                                                                 | User input password valid                 | Sukses login akun dan masuk ke menu beranda                            | Passed           |
| Sebagai user, saya ingin melakukan latihan interview kerja dengan bidang yang saya inginkan pada menu "Latihan" | User klik menu "Latihan"                  | Sukses masuk ke halaman latihan                                        | Passed           |
|                                                                                                                 | User klik kursus yang dipilih             | Sistem sukses menampilkan halaman detail kursus/latihan                | Passed           |
|                                                                                                                 | User klik "Beli Sekarang"                 | Sistem sukses masuk ke halaman pertanyaan/interview                    | Passed           |

## Pembahasan Hasil Akhir Sistem

### Keberhasilan Sistem

Penggunaan metode NLP terbukti efektif dalam memahami konteks pertanyaan dan memberikan jawaban yang relevan, meskipun masih terdapat beberapa batasan dalam memahami pertanyaan yang sangat kompleks atau ambigu. Akurasi sebesar 85% menunjukkan bahwa model NLP yang diterapkan cukup handal untuk keperluan

simulasi interview, namun masih ada ruang untuk peningkatan, terutama dalam hal variasi bahasa dan sinonim yang digunakan oleh pengguna.

### Feedback dan Peningkatan

Dari feedback pengguna, terlihat bahwa mereka sangat menghargai fitur feedback dan tips yang diberikan sistem. Hal ini menunjukkan bahwa fitur ini sangat membantu pengguna dalam mempersiapkan diri untuk interview sebenarnya. Beberapa pengguna mengeluhkan tentang kurangnya variasi pertanyaan dalam beberapa kategori pekerjaan. Untuk itu, penambahan database pertanyaan dan jawaban yang lebih luas dapat menjadi fokus pengembangan selanjutnya.

### Aspek Teknis

Waktu respon yang cepat dan kemampuan website untuk menangani banyak pengguna secara bersamaan menunjukkan bahwa arsitektur dan infrastruktur sistem sudah cukup baik. Namun, pengujian lebih lanjut diperlukan untuk memastikan stabilitas sistem dalam skala yang lebih besar. Penggunaan rekaman sesi interview sebagai alat evaluasi diri adalah inovasi yang sangat membantu, dan pengguna merespons positif terhadap fitur ini. Integrasi dengan analisis sentimen untuk memberikan feedback yang lebih mendalam bisa menjadi fitur tambahan yang berguna.

### Potensi Pengembangan Lanjutan

Integrasi dengan platform LinkedIn atau job portal lainnya untuk memberikan rekomendasi pekerjaan yang sesuai berdasarkan hasil simulasi interview. Pengembangan versi mobile dari website untuk akses yang lebih mudah dan fleksibel. Penambahan fitur gamifikasi untuk meningkatkan motivasi pengguna dalam berlatih interview.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Proyek ini berhasil mengembangkan sebuah aplikasi berbasis website yang memanfaatkan *Artificial Intelligence* (AI) untuk mensimulasikan wawancara kerja secara realistis. Sehingga diharapkan dengan memanfaatkan metode *Natural Language Processing* (NLP), aplikasi ini mampu mensimulasikan wawancara yang menyerupai kondisi nyata, memberikan pengalaman yang interaktif dan edukatif bagi para pencari kerja. Selain itu, simulasi wawancara kerja berbasis AI ini menawarkan pengalaman latihan yang komprehensif dan personal. Dengan memanfaatkan teknologi *Natural Language Processing* (NLP), aplikasi ini mampu menghasilkan berbagai jenis pertanyaan yang relevan dengan berbagai posisi pekerjaan [9]. Pengguna juga dapat berlatih menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut dan menerima umpan balik yang konstruktif dari sistem AI. Hal ini membantu pengguna mengidentifikasi kelemahan, meningkatkan kepercayaan diri, dan mempersiapkan diri secara optimal untuk menghadapi wawancara kerja yang sebenarnya. Fleksibilitas aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk berlatih kapan saja dan di mana saja sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan masing-masing.

Namun ada hal yang harus diperhatikan apabila ingin mendapatkan hasil yang maksimal dari sistem ini. Perhatikan dengan seksama umpan balik yang diberikan oleh sistem AI. Gunakan masukan ini untuk memperbaiki kekurangan. Cobalah untuk menjawab berbagai jenis pertanyaan yang mungkin muncul dalam wawancara kerja, tidak hanya yang disediakan oleh sistem dan rekam sesi latihan agar bisa menonton kembali untuk mengidentifikasi hal yang perlu diperbaiki. Dengan begitu peluang pengguna untuk mendapatkan pekerjaan yang diinginkan akan semakin tinggi.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Wediawati *et al.*, "PELATIHAN JOB INTERVIEW DAN SOFT SKILLS GUNA MEMASUKI DUNIA KERJA," vol. 5, no. 4, pp. 1713–1723, 2021, doi: 10.31764/jmm.v5i4.4947.
- [2] Avisyah, G. F., Putra, I. J., & Hidayat, S. S. (2023). Open Artificial Intelligence Analysis using ChatGPT Integrated with Telegram Bot. *Jurnal ELTIKOM*, 7(1), 60–66.
- [3] Davenport, T. H. (2018). *The AI advantage: How to put the artificial intelligence revolution to work*. mit Press.
- [4] Farwati, M., Salsabila, I. T., Navira, K. R., & Sutabri, T. (2023). Analisa Pengaruh Teknologi Artificial Intelligence (Ai) Dalam Kehidupan Sehari-Hari. *JURSIMA*, 11(1), 39–45.
- [5] Karyaningsih, D., Susandi, D., & Juwita, E. (2021). Android Trainer Wawancara Pekerjaan Dalam Bahasa Inggris Menggunakan Audio Visual Dengan Metode Prototype. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 10(1), 93–98.
- [6] Prasetyo, V. R., Benarkah, N., & Chrisintha, V. J. (2021). Implementasi natural language processing dalam pembuatan chatbot pada program information technology universitas surabaya. *Jurnal TEKNIKA*, 10(2), 114–121. LPPM Institut Informatika Indonesia (IKADO).

- [7] Ririh, K. R., Laili, N., Wicaksono, A., & Tsurayya, S. (2020). Studi komparasi dan analisis swot pada implementasi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) di Indonesia. *J@ ti Undip: Jurnal Teknik Industri*, 15(2), 122–133. Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.
- [8] Siahaan, M., Jasa, C. H., Anderson, K., Rosiana, M. V., Lim, S., & Yudianto, W. (2020). Penerapan Artificial Intelligence (AI) Terhadap Seorang Penyandang Disabilitas Tunanetra. *Journal of Information System and Technology (JOINT)*, 1(2), 186–193.
- [9] Suciati, O. D., Rizki, M. F., & Ramdani, R. (2022). INOVASI E-GOVERNMENT PADA DINAS TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI KABUPATEN KARAWANG: STUDI PADA WEBSITE INFOLOKER. *NUSANTARA: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 9(10), 3780–3787.
- [10] M. N. Mifrahi and A. S. Darmawan, “Analisis tingkat pengangguran terbuka di Indonesia periode sebelum dan saat pandemi covid-19,” *Jurnal Kebijakan Ekonomi dan Keuangan*, pp. 111–118, Aug. 2022, doi: 10.20885/jkek.vol1.iss1.art11.
- [11] S. Indayani and B. Hartono, “Analisis Pengangguran dan Pertumbuhan Ekonomi sebagai Akibat Pandemi Covid-19,” *Jurnal Ekonomi & Manajemen Universitas Bina Sarana Informatika*, vol. 18, no. 2, 2020, doi: 10.31294/jp.v17i2.
- [12] R. Yusuf, T. A. Saputri, and A. A. Wicaksono, “PENERAPAN NATURAL LANGUAGE PROCESSING BERBASIS VIRTUAL ASSISTANT PADA BAGIAN ADMINISTRASI AKADEMIK STMIK DHARMA WACANA,” *International Research on Big-Data and Computer Technology: I-Robot*, vol. 5, no. 1, pp. 33–47, Apr. 2022, doi: 10.53514/ir.v5i1.228.
- [13] M. El Akmal, C. Sirait, T. Agrifina Sinaga, F. Ulina, D. Restiani, and N. Sari, “GAMBARAN PERILAKU FAKING PADA KEGIATAN WAWANCARA KERJA,” vol. 18, 2020.
- [14] A. S. Devi, K. Hotimah, R. Sakha, A. Karimullah, and M. I. Anshori, “Mewawancarai Kandidat: Strategi untuk Meningkatkan Efisiensi dan Efektivitas,” vol. 2, no. 2, pp. 66–78, 2022, doi: 10.59603/masman.v2i2.
- [15] I. Huda, “IMPLEMENTASI NATURAL LANGUAGE PROCESSING (NLP) UNTUK APLIKASI PENCARIAN LOKASI,” *Jurnal Nasional Teknologi Terapan (JNTT)*, vol. 3, no. 2, p. 15, Oct. 2021, doi: 10.22146/jntt.35036.
- [16] S. Salamun, Aldi Aprialdo, and Sukri, “Optimasi Chatbot dengan Pemanfaatan Natural Language Processing,” *Jurnal Komputer Terapan*, vol. 10, no. 1, pp. 17–26, May 2024, doi: 10.35143/jkt.v10i1.6181.
- [17] Y. Yuhandri, R. Sovia, A. Syaifullah, F. Yenila, and R. Permana, “Penerapan Natural Language Processing Pada Sistem Chatbot Sebagai Helpdesk Obyek Wisata Menggunakan Metode Naïve Bayes,” *Jurnal Infortech*, vol. 5, no. 2, pp. 210–218, Jan. 2024, doi: 10.31294/infortech.v5i2.20911.
- [18] O. N. Julianti, N. Suarna, and W. Prihartono, “PENERAPAN NATURAL LANGUAGE PROCESSING PADA ANALISIS SENTIMEN JUDI ONLINE DI MEDIA SOSIAL TWITTER,” 2024.
- [19] M. A. Yusuf, “Penerapan Natural Language Processing Pada Website Pencarian Lowongan Pekerjaan,” 2024.
- [20] D. Apriliani, S. Febbi Handayani, and I. Triadi Saputra, “Implementasi Natural Language Processing (NLP) Dalam Pengembangan Aplikasi Chatbot Pada SMK YPE Nusantara Slawi Implementation of Natural Language Processing (NLP) in the Development of a Chatbot Application at SMK YPE Nusantara Slawi,” 2023.