

## SafeTalk: Portal Edukasi dan Konsultasi Pencegahan Narkoba berbasis Website

Natasya Priyani<sup>1)</sup>, Nadya Revelin Putri<sup>2)</sup>, Viktor Handrianus Pranatawijaya<sup>3)</sup>, Efrans Christian<sup>4)</sup>

<sup>1)2)3)4)</sup> Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya  
Kampus UPR Tanjung Nyaho, Jalan Yos Sudarso, Palangka Raya, Kalimantan Tengah

<sup>1)</sup> natasya2241@mhs.eng.upr.ac.id

<sup>2)</sup> nadyarevelinptr@mhs.eng.upr.ac.id

<sup>3)</sup> viktorhp@it.upr.ac.id

<sup>4)</sup> efrans@it.upr.ac.id

### Abstrak

Website Safetalk: Portal Edukasi dan Konsultasi Pencegahan Narkoba dirancang sebagai upaya untuk mengatasi dampak sosial dan ekonomi yang signifikan akibat penyalahgunaan narkoba, khususnya di kalangan generasi muda yang kerap menjadi target utama. Website ini bertujuan untuk menyediakan informasi edukatif yang valid dan kredibel mengenai jenis-jenis narkoba, dampak, serta langkah-langkah pencegahannya, sekaligus memberikan layanan konsultasi berbasis AI yang aman dan anonim. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak SDLC model Waterfall, yang meliputi analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Data edukasi diintegrasikan melalui API untuk memastikan relevansi dan kemutakhiran informasi. Hasilnya, platform ini mampu menyediakan fitur-fitur yang mendukung pengelolaan data secara terstruktur bagi admin, termasuk integrasi API Gemini untuk distribusi informasi. Bagi pengunjung, website ini menawarkan akses anonim dan konsultasi berbasis chatbot rule-based untuk meningkatkan kesadaran akan bahaya narkoba. Dengan desain sederhana namun fungsional, website ini diharapkan dapat menjadi sarana efektif dalam edukasi dan pencegahan narkoba, menciptakan lingkungan yang aman dan mendukung upaya penanggulangan narkoba di Indonesia.

**Kata kunci:** Edukasi dan Konsultasi, Pencegahan Narkoba, Chatbot, API Gemini

### Abstract

*The Safetalk: Drug Prevention Education and Consultation Portal website was designed as an effort to address the significant social and economic impacts of drug abuse, particularly among the youth often targeted as the main demographic. This website aims to provide valid and credible educational information about various types of drugs, their impacts, and prevention measures, while also offering a secure and anonymous AI-based consultation service. The research utilized the SDLC Waterfall model, encompassing requirements analysis, design, implementation, testing, and maintenance. Educational data is integrated through APIs to ensure relevance and up-to-date information. The results show that this platform supports structured data management for administrators, including API Gemini integration for efficient information dissemination. For visitors, the website offers anonymous access and rule-based chatbot consultations to enhance awareness of drug dangers. With its simple yet functional design, this website is expected to serve as an effective tool for drug prevention education, creating a safe environment and supporting drug prevention efforts in Indonesia.*

**Keywords:** Education and Consultation, Drug Prevention, Chatbot, Gemini API

## 1. PENDAHULUAN

Penyalahgunaan narkoba telah menjadi masalah kesehatan global yang signifikan dan terus berkembang, dengan dampak yang sangat merugikan bagi individu, keluarga, dan masyarakat secara keseluruhan. Menurut data yang diterbitkan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), lebih dari 35 juta orang di seluruh dunia hidup dengan gangguan akibat penggunaan narkoba, dan angka ini terus meningkat dari tahun ke tahun[1]. Penyalahgunaan narkoba tidak hanya berhubungan dengan kerusakan fisik, seperti gangguan organ tubuh, tetapi juga berdampak pada aspek psikologis, sosial, dan ekonomi, termasuk gangguan mental, peningkatan angka kriminalitas, serta penurunan produktivitas kerja. Selain itu, meningkatnya prevalensi penyalahgunaan narkoba di kalangan remaja dan dewasa muda semakin memperburuk situasi ini, dengan banyaknya individu yang terjerat dalam pergaulan yang salah dan terpapar risiko kecanduan sejak usia dini.

Di Indonesia, permasalahan narkoba juga menjadi ancaman besar yang terus berkembang, dengan laporan bahwa hampir setiap tahun terdapat penangkapan besar-besaran terkait penyalahgunaan narkoba. Berdasarkan data Badan Narkotika Nasional (BNN), lebih dari 5 juta orang Indonesia terlibat dalam penggunaan narkoba, dan setiap tahunnya terdapat ratusan ribu orang yang menjadi korban kecanduan[2]. Penyalahgunaan narkoba ini bukan hanya merusak kesehatan individu, tetapi juga menimbulkan biaya sosial yang tinggi bagi masyarakat dan pemerintah, mulai dari biaya perawatan kesehatan, penegakan hukum, hingga rehabilitasi. Dalam menghadapi permasalahan ini, upaya pencegahan melalui edukasi menjadi kunci untuk menurunkan angka penyalahgunaan narkoba, terutama di kalangan generasi muda yang lebih rentan terhadap godaan dan pengaruh negatif dari lingkungan sekitar.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pendekatan edukasi berbasis teknologi dapat memberikan dampak yang signifikan dalam upaya pencegahan narkoba. Misalnya, sebuah studi [3] menemukan bahwa platform digital yang menyajikan informasi yang tepat mengenai narkoba dapat membantu mengurangi stigma dan memberikan wawasan yang lebih jelas mengenai dampak penyalahgunaannya, khususnya di kalangan remaja. Penelitian lain [4] menyebutkan bahwa penggunaan chatbot sebagai alat untuk memberikan informasi dan melakukan konsultasi juga memiliki potensi besar dalam menjangkau individu yang merasa enggan untuk berbicara langsung tentang masalah narkoba karena rasa malu atau takut. Oleh karena itu, penggunaan teknologi dalam pencegahan narkoba dianggap sangat efektif, terutama jika dapat menjangkau audiens yang lebih luas dan menawarkan solusi yang mudah diakses.

SafeTalk hadir sebagai solusi inovatif untuk menjawab tantangan penyalahgunaan narkoba melalui platform edukasi dan konsultasi daring. Website ini dirancang untuk memberikan informasi yang jelas dan akurat mengenai berbagai jenis narkoba, dampak dari penyalahgunaannya, serta langkah-langkah preventif yang dapat diambil oleh individu untuk menjaga diri dari risiko kecanduan. Fitur utama dari SafeTalk adalah chatbot berbasis aturan yang memungkinkan pengunjung untuk melakukan konsultasi singkat secara anonim, memberikan kesempatan bagi mereka untuk memperoleh informasi tentang narkoba tanpa harus bertatap muka dengan konselor. Chatbot ini berfungsi untuk memberikan jawaban berdasarkan pertanyaan yang diajukan oleh pengguna, dan dirancang untuk memberikan respons yang cepat dan relevan dengan kebutuhan masing-masing individu.

Dengan menggunakan teknologi API Gemini, SafeTalk dapat memperbarui dan mengolah data secara real-time, sehingga informasi yang disajikan selalu terkini dan sesuai dengan perkembangan terbaru dalam penelitian mengenai narkoba. Selain itu, penggunaan API Gemini juga memungkinkan pengolahan data yang lebih efisien, sehingga platform ini dapat memberikan informasi yang lebih interaktif dan berbasis bukti ilmiah. SafeTalk bertujuan untuk tidak hanya meningkatkan kesadaran mengenai bahaya narkoba, tetapi juga memberikan solusi praktis bagi individu yang membutuhkan informasi dan dukungan preventif secara mudah diakses dan tanpa hambatan. Dengan kemudahan akses yang diberikan oleh platform digital ini, diharapkan SafeTalk dapat membantu mencegah penyalahgunaan narkoba di kalangan masyarakat dan memberikan kontribusi yang signifikan dalam upaya pencegahan narkoba secara nasional.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Edukasi

Menurut kamus besar bahasa Indonesia (KBBI) edukasi adalah proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Edukasi adalah proses belajar dari tidak tahu tentang nilai kesehatan menjadi tahu sehingga dalam hal ini mahasiswa sebagai generasi penerus bangsa mempunyai kewajiban untuk memahami tentang adaptasi perubahan iklim sehingga dapat memberitahukan kepada masyarakat agar dapat melakukan adaptasi terhadap dampak perubahan iklim[5]. Secara istilah, dalam *Dictionary of Education* disebutkan bahwa edukasi adalah suatu bentuk Pendidikan yang disosialisasikan agar mampu memberi pemahaman seseorang dari yang tidak tahu menjadi tahu.

### 2.2 Konsultasi

Konsultasi merupakan kegiatan berbagi pemahaman dan kepedulian antar konselor dengan konseling, guru, orang tua, pimpinan atau pihak yang relevan dalam upaya membangun kesamaan persepsi dan memperoleh dukungan yang diharapkan dalam memperlancar pelaksanaan program layanan bimbingan[6]. Kata konsultasi yang berarti pertukaran pikiran untuk mendapatkan kesimpulan (misalnya nasehat, gagasan, saran) yang sebaik-baiknya dari seseorang yang lebih ahli (konsultan) yang tugasnya memberi petunjuk atau nasehat dalam suatu kegiatan. Berkonsultasi dapat diartikan sebagai bertukar pikiran atau meminta pertimbangan atau nasehat dalam memutuskan sesuatu. Konsultasi dilaksanakan perorangan secara langsung untuk mendapatkan kesimpulan, informasi, nasehat dan saran.

### 2.3 Portal

*Web Portal* adalah situs *web* yang menyediakan kemauan tertentu yang dibuat sedemikian rupa mencoba menuruti selera pengunjungnya. *Web portal* adalah situs *web* yang digunakan untuk tujuan tertentu dan mengarahkan pembaca supaya melihat, membaca, dan berinteraksi dengan informasi pada situs *website* tersebut. Secara teknis, portal merupakan penyedia layanan informasi khusus untuk menarik minat pembaca agar masuk pada halaman *website* yang dicari. *Web portal* dapat diakses melalui berbagai perangkat seperti *desktop*, *mobile*, dan tablet.

### 2.4 Chatbot

*Chatbot* adalah sebuah program komputer yang dirancang untuk mensimulasikan sebuah percakapan atau komunikasi yang interaktif kepada pengguna (manusia) melalui bentuk teks, suara, dan visual. Nantinya sistem aplikasi tersebut digunakan agar website terlihat lebih interaktif karena dapat melakukan tanya jawab untuk memberikan informasi[7].

*Chatbot* memiliki *botmaster*, yaitu orang di belakang layar yang bertanggung jawab untuk menciptakan kepribadian bot dan melepaskannya ke tempat umum melalui internet, *chatbot* menggunakan berbagai teknologi yang mutakhir di dalamnya, seperti *Artificial Intelligence (AI)*, *Machine Learning*, *Deep Learning*, dan *Natural Language Processing (NLP)*. Dasar dari cara kerja *bots* ialah dengan melihat kata kunci dalam data yang masuk dan membalasnya dengan kata kunci yang paling cocok, atau pola kata-kata yang paling mirip dari basis data tekstual. Artinya, jika pengguna mengirim suatu permintaan maka *bots* akan membalasnya dengan respon yang spesifik sesuai dengan kata kunci yang dikirim[8].

### 2.5 API (Application Programming Interface)

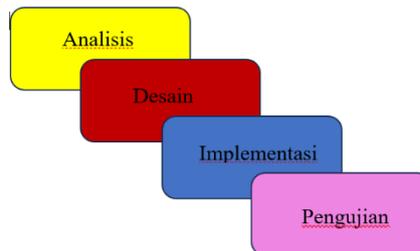
API adalah singkatan dari *Application Programming Interface*, atau dalam bahasa Indonesia, antarmuka pemrograman aplikasi. API bisa dikatakan sebuah *interface* yang dapat menghubungkan aplikasi pada lintas platform. API terdiri dari gabungan perintah yang membentuk *library* dan berfungsi untuk interaksi antar aplikasi[9].

API merupakan sekumpulan protokol, instruksi, dan alat yang memungkinkan aplikasi dan program berinteraksi dan berbagi data. Pada konteks *web*, API merupakan pemanggilan fungsi

lewat *Hyper Text Transfer Protocol* (HTTP) dan mendapatkan respon berupa *Extensible Markup Language* (XML) atau *JavaScript Object Notation* (JSON).

### 3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan untuk pembuatan portal edukasi dan konsultasi pencegahan narkoba ini adalah metode *waterfall* yang telah disederhanakan. Berikut ini tahapan penelitian ini, yaitu:



Gambar 1. Diagram *Waterfall*

#### 3.1 Analisis Kebutuhan (Requirements)

Pada tahap ini, kebutuhan website diidentifikasi dan dirumuskan menjadi spesifikasi yang jelas, lengkap, dan mendetail dengan perancangan diagram alur data (DFD) serta rancangan entity relationship diagram (ERD)[10]. Proses ini dilakukan secara sistematis untuk memastikan bahwa semua kebutuhan pengguna dapat dipahami dengan baik, terstruktur, dan didokumentasikan secara menyeluruh. Hal ini bertujuan untuk memastikan semua kebutuhan pengguna terpenuhi dengan baik dan dapat diimplementasikan secara efektif dalam pengembangan, sehingga hasil akhir website sesuai dengan ekspektasi serta mampu memberikan pengalaman yang optimal bagi pengguna.

#### 3.2 Desain (Design)

Setelah proses analisis kebutuhan selesai, tahap berikutnya adalah membuat desain website. Desain ini meliputi aspek visual seperti antarmuka pengguna (UI), tata letak halaman, navigasi, dan struktur konten[11]. Desain ini dirancang sedemikian rupa agar website tidak hanya menarik secara estetika tetapi juga mudah digunakan dan memberikan pengalaman pengguna (UX) yang intuitif.

Selain itu, dari sisi teknis, desain mencakup perancangan struktur database yang dirumuskan secara rinci untuk memastikan data dapat dikelola dengan efisien dan mendukung implementasi fitur secara optimal. Desain teknis ini menjadi fondasi penting dalam pengembangan website, memastikan bahwa sistem dapat berjalan secara lancar, mendukung skalabilitas, serta mampu memenuhi kebutuhan fungsional yang telah ditentukan selama tahap analisis.

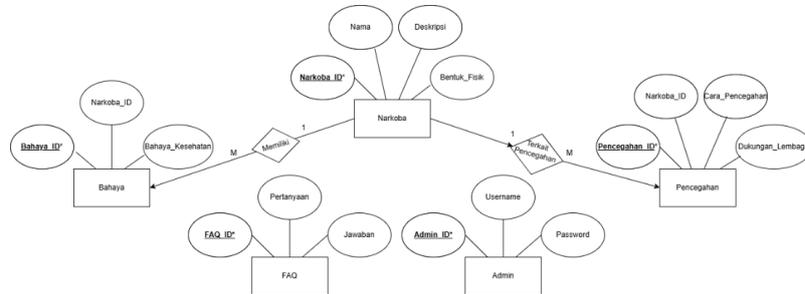
#### 3.3 Implementasi (Implementation)

Pada tahap ini, desain dan spesifikasi yang telah dirumuskan diterjemahkan ke dalam kode program yang dapat dieksekusi. Proses ini mencakup penulisan kode untuk semua fitur yang telah dirancang, seperti antarmuka pengguna, fungsionalitas aplikasi, dan konektivitas dengan database[12]. Pengembang memastikan bahwa setiap komponen diimplementasikan sesuai dengan spesifikasi teknis yang telah ditetapkan sebelumnya.

Selain itu, tahap ini juga melibatkan proses integrasi berbagai komponen, termasuk penggabungan antara front-end dan back-end, agar semua bagian sistem dapat berfungsi dengan baik secara bersamaan. Uji coba awal sering dilakukan selama implementasi untuk mengidentifikasi dan memperbaiki bug atau masalah teknis yang mungkin muncul, memastikan bahwa setiap fitur berjalan sesuai dengan rencana pengembangan. Dengan pendekatan yang terstruktur, implementasi bertujuan menghasilkan sistem yang stabil, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.



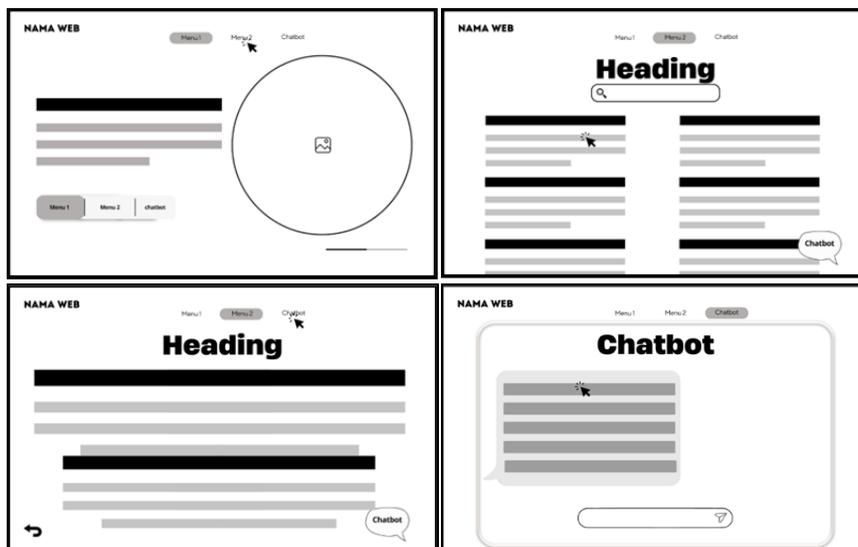
informasi yang sesuai berdasarkan aturan yang telah ditentukan (rule-based). Pengunjung juga dapat kembali ke beranda utama setelah menyelesaikan konsultasi atau membaca informasi lainnya, tanpa perlu melakukan login atau mendaftar untuk mengakses seluruh informasi dan fitur yang tersedia di website.



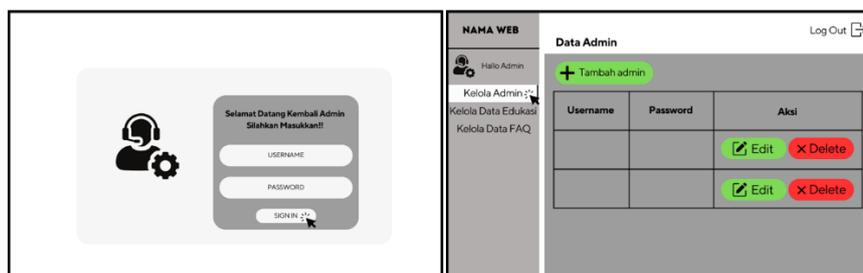
Gambar 3. ERD Portal Edukasi dan Konsultasi Pencegahan Narkotika

#### 4.2 Desain (Design)

Desain website dirancang secara menyeluruh dengan memperhatikan aspek visual, mencakup antarmuka pengguna baik untuk admin maupun pengunjung, tata letak halaman yang mudah diakses, navigasi yang jelas, serta struktur konten yang terorganisir dengan baik. Selain itu, aspek teknis juga dirancang dengan cermat, termasuk struktur *database* yang efisien untuk mendukung implementasi fitur-fitur secara optimal, sehingga *website* mampu memberikan pengalaman pengguna yang nyaman dan performa yang andal. Berikut beberapa desain halaman utama pada penunjang dan juga admin :



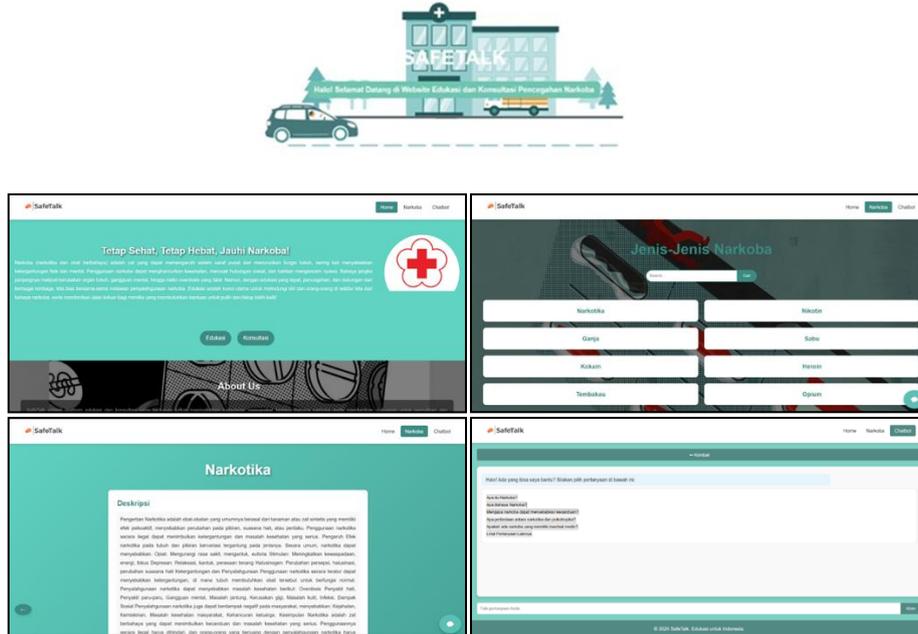
Gambar 4. Desain UI Pengunjung



Gambar 5. Desain UI Admin

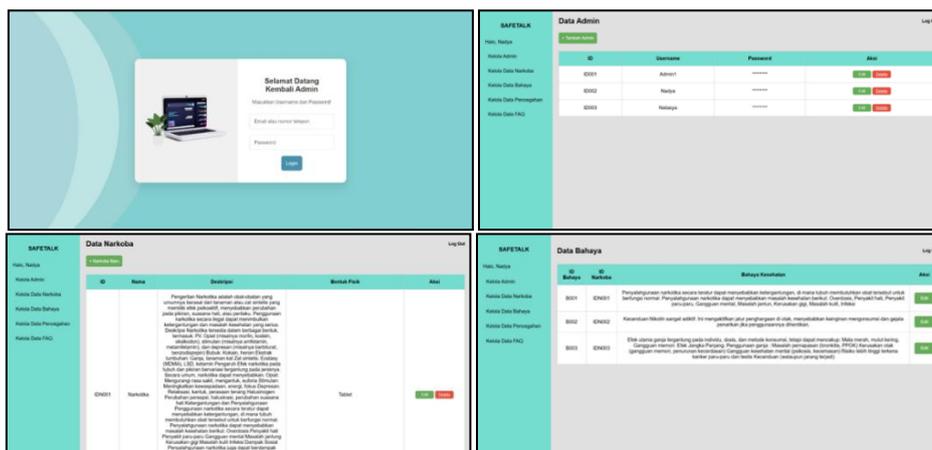
### 4.3 Implementasi (Implementation)

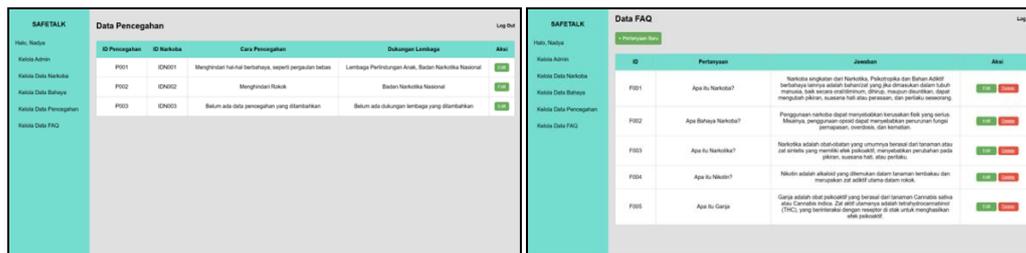
Pada implemmentasi antarmuka (interface) pada Website SafeTalk: Portal Edukasi dan Konsultasi Pencegahan Narkoba dibagi menjadi 2 yaitu implementasi interface halaman pengunjung dan halaman admin.



Gambar 6. Implementasi UI Pengunjung

Halaman index menyambut pengguna dengan tampilan GIF dan opsi login untuk mengakses fitur lainnya. Setelah login, pengguna diarahkan ke dashboard pengunjung dengan navigasi sederhana ke menu home, edukasi narkoba, dan chatbot konsultasi. Halaman narkoba menyediakan informasi berbagai jenis narkoba yang dapat dipelajari lebih lanjut melalui halaman detail, yang mencakup deskripsi, bentuk fisik, bahaya kesehatan, cara pencegahan, dan dukungan lembaga. Halaman chatbot rule-based menawarkan lima FAQ yang dapat dipilih serta memungkinkan pengguna mengajukan pertanyaan manual terkait narkoba, termasuk pertanyaan di luar database yang masih relevan.





Gambar 7. Implementasi UI Admin

Sebelum masuk ke halaman kelola berbagai data pada website SafeTalk, admin harus melakukan login dengan mengisi username dan password. Halaman kelola admin memungkinkan admin untuk menambah data admin baru, mengedit data admin lama, atau menghapus data admin yang sudah tidak aktif. Halaman kelola narkoba memungkinkan admin menambahkan data narkoba baru, melakukan generate deskripsi menggunakan API Gemini, mengedit data narkoba, dan menghapus data yang sudah ada. Pada halaman kelola bahaya, admin dapat mengedit data bahaya narkoba yang secara otomatis ditambahkan oleh trigger di database SafeTalk berdasarkan data narkoba yang telah dimasukkan sebelumnya. Hal serupa berlaku untuk halaman kelola pencegahan, yang juga memanfaatkan trigger pada database untuk menambahkan data pencegahan secara otomatis. Selain itu, halaman kelola FAQ memberikan admin kemampuan untuk menambah, mengedit, atau menghapus pertanyaan dan jawaban yang ditampilkan pada fitur chatbot. Keseluruhan halaman ini saling terhubung untuk memastikan proses pengelolaan dan penyajian informasi kepada pengunjung tetap akurat dan relevan, mendukung tujuan edukasi dan pencegahan website.

Halaman kelola narkoba memiliki fitur khusus seperti tombol hijau “+ Narkoba Baru” yang memungkinkan admin menambahkan entri baru ke daftar narkoba. Format ID standar seperti "IDN001" memastikan setiap entri memiliki pengidentifikasi unik. Tombol Generate Deskripsi membantu menghasilkan deskripsi otomatis secara cepat dan konsisten dengan bantuan API Gemini, memanfaatkan logika pemrosesan berbasis model untuk menghasilkan teks yang relevan dan akurat. API Gemini menawarkan fleksibilitas untuk dikustomisasi, termasuk dukungan pembelajaran mesin untuk pengembangan deskripsi yang lebih kompleks di masa depan. Fitur ini memberikan kemudahan dalam mengelola informasi narkoba secara efisien dan informatif, memperkuat kualitas data yang disajikan kepada pengunjung.

#### 4.4 Pengujian (Testing)

Tabel 1. Uji Fitur pada Halaman Utama Pengunjung

No	Halaman yang diuji	Langkah Uji	Hasil yang diharapkan	Status
1.	Home	- Klik tombol "Edukasi" atau "Narkoba" di halaman Home. - Klik tombol "Konsultasi" atau "Chatbot" di halaman Home.	- Pengguna diarahkan ke halaman narkoba.php, dan daftar jenis narkoba tampil dengan benar. - Pengguna diarahkan ke halaman chatbot.php.	Sukses
2.	Narkoba	- Cari jenis narkoba contohnya "Ganja". - Klik salah satu jenis narkoba yang ditampilkan pada daftar di halaman narkoba.php.	- Jenis narkoba yang dicari akan Muncul. - Pengguna diarahkan ke halaman detail_narkoba.php dan informasi lengkap jenis narkoba tampil dengan benar.	Sukses

3.	Detail Narkoba	Klik salah satu jenis narkoba di halaman edukasi, lalu periksa bagian Deskripsi, Bentuk Fisik, Bahaya, Pencegahan.	Informasi lengkap tentang narkoba (Deskripsi, Bentuk Fisik, Bahaya Kesehatan, Pencegahan) ditampilkan.	Sukses
4.	Chatbot	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klik atau ketik pertanyaan yang ada di database FAQ di chatbot, lalu kirim.</li> <li>- Ketik pertanyaan yang tidak ada di database FAQ, tetapi relevan dengan narkoba, lalu kirim.</li> <li>- Coba kirim pesan kosong atau input yang tidak berkaitan dengan narkoba di chatbot.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jawaban dari database FAQ ditampilkan di area chat tanpa kesalahan dan akan menampilkan saran pertanyaan berdasarkan isi database.</li> <li>- Jawaban dari API eksternal ditampilkan di area chat.</li> <li>- Pesan error muncul untuk input kosong, dan input diluar narkoba akan menampilkan pesan kesalahan.</li> </ul>	Sukses

Tabel 2. Uji Fitur pada Halaman Utama Admin

No	Halaman yang diuji	Langkah Uji	Hasil yang diharapkan	Status
1.	Kelola Data Narkoba	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Masukkan nama narkoba pada form.</li> <li>- Klik tombol Generate Deskripsi.</li> <li>- Verifikasi deskripsi yang dihasilkan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- API berhasil menghasilkan deskripsi narkoba yang relevan berdasarkan input nama narkoba.</li> <li>- Tidak ada error pada proses API.</li> </ul>	Sukses
2.	Kelola Data Bahaya Narkoba	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilih data bahaya yang berasal dari API.</li> <li>- Edit salah satu kolom (mis. Bahaya Kesehatan).</li> <li>- Klik tombol Simpan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Data bahaya narkoba berhasil diperbarui.</li> <li>- Tidak ada kesalahan atau konflik selama proses pengeditan data.</li> </ul>	Sukses
3.	Kelola Data Pencegahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilih data pencegahan yang berasal dari API.</li> <li>- Edit salah satu kolom (mis. Cara Pencegahan).</li> <li>- Klik tombol Simpan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Data pencegahan berhasil diperbarui.</li> <li>- Tidak ada kesalahan atau konflik selama proses pengeditan data.</li> </ul>	Sukses
4.	Kelola Data FAQ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Isi form (ID, Pertanyaan, Jawaban).</li> <li>- Klik tombol Tambah.</li> <li>- Verifikasi data tampil pada tabel FAQ di admin panel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Data FAQ baru berhasil ditambahkan ke database.</li> <li>- Data FAQ langsung dapat diakses oleh pengguna melalui fitur chatbot.</li> </ul>	Sukses

## 5. KESIMPULAN

Website ini memiliki potensi besar untuk menjadi platform utama dalam menyebarkan edukasi tentang pencegahan narkoba. Dengan menyediakan informasi yang relevan dan mudah diakses,

website ini bertujuan meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai bahaya narkoba dan cara pencegahannya. Fitur edukasi interaktif dirancang khusus untuk menarik perhatian, terutama dari generasi muda, agar mereka lebih sadar akan risiko penyalahgunaan narkoba dan pentingnya menjauhi zat terlarang.

Selain itu, website ini menawarkan layanan konsultasi singkat berbasis kecerdasan buatan (AI), yang memberikan pengguna akses mudah untuk berdiskusi secara anonim mengenai narkoba, pencegahan, atau dampak kesehatan. Dengan pendekatan yang aman dan fleksibel, platform ini tidak hanya memprioritaskan keamanan data pengguna, tetapi juga menjadi solusi inovatif dalam mendukung upaya pencegahan narkoba di masyarakat, menciptakan dampak positif yang berkelanjutan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Z. Pan *et al.*, “Trends of the incidence of drug use disorders from 1990 to 2017: An analysis based on the Global Burden of Disease 2017 data,” *Epidemiol. Psychiatr. Sci.*, 2020, doi: 10.1017/S2045796020000657.
- [2] Armunanto Hutahaean and D. A. Situmorang, “Rehabilitasi Bagi Pecandu Narkotika Oleh Polda Metro Jaya Untuk Menekan Peredaran Gelap Narkotika Di Jakarta,” *J. Huk. to-ra Huk. Untuk Mengatur dan Melindungi Masy.*, vol. 9, no. 2, pp. 178–191, 2023, doi: 10.55809/tora.v9i2.214.
- [3] M. Monarque, J. Sabetti, and M. Ferrari, “Digital interventions for substance use disorders in young people: rapid review,” *Subst. Abus. Treat. Prev. Policy*, vol. 18, no. 1, pp. 1–29, 2023, doi: 10.1186/s13011-023-00518-1.
- [4] D. Branley-Bell, R. Brown, L. Coventry, and E. Silence, “Chatbots for embarrassing and stigmatizing conditions: could chatbots encourage users to seek medical advice?,” *Front. Commun.*, vol. 8, 2023, doi: 10.3389/fcomm.2023.1275127.
- [5] Asiva Noor Rachmayani, “No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析 Title,” p. 6, 2015.
- [6] Alfina, U. Isnri Kurnia, F. Rizki, and R. Yudha Pratama, “Konsultasi Pendidikan Terkait Perbedaan Pendidikan Teknologi Informasi dan Teknik Informatika,” *J. Pengabd. Kpd. Masy. Ungu( ABDI KE UNGU)*, vol. 4, no. 2, pp. 64–68, 2022, doi: 10.30604/abdi.v4i2.611.
- [7] 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, no. 3, pp. 224–228, 2018, doi: 10.33795/jip.v4i3.211.
- [8] 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.
- [9] G. H. Setiawan, I. Made, B. Adnyana, and K. Budiarta, “Pengujian Performa API (Application Programming Interface) dengan Metode Load Testing,” *Semin. Nas. Corisindo*, pp. 539–542, 2022.
- [10] D. E. Apriyanto and M. Nuraminudin, “Analisis dan Pembuatan Website Sebagai Sistem Informasi Pencatatan Dan Singkronisasi Laporan Transaksi Berbagai Marketplace Jogjabika,” *Explore*, vol. 12, no. 1, p. 64, 2022, doi: 10.35200/explore.v12i1.530.
- [11] A. R. Yuwono and N. S. Anggraeni, “Persepsi Elemen Visual dan Layout User Interface Aplikasi Alfa Gift dan Klik Indomaret,” *Gestalt*, vol. 5, no. 1, pp. 55–72, 2023, doi: 10.33005/gestalt.v5i1.135.
- [12] B. ASLAN and F. YAVUZER ASLAN, “Examining the User Interface Development Stage in the Software Development Process,” *Eur. J. Sci. Technol.*, no. 35, pp. 408–416, 2022, doi: 10.31590/ejosat.1055996.
- [13] K. Angele and J. Angele, “DeRool: A rule-based dialog engine,” *CEUR Workshop Proc.*, vol. 2644, pp. 157–168, 2020.