

Proposal Tugas Besar

1. Judul Usulan Aplikasi

Sobat (*Saran Obat*)

2. Pengusul

1. Farel Hagasa Tarigan (103032400032)

2. Dinda Siti Nurkamilah (103032400121)

3. Ananda Riflah Afifah (103032400047)

3. Latar Belakang

Permasalahan yang diangkat dalam pengembangan web ini berawal dari kondisi yang sering dialami oleh mahasiswa atau mahasiswi perantau. Ketika sedang sakit, banyak dari mereka berhalangan untuk pergi ke rumah sakit karena keterbatasan waktu, jarak, atau biaya. Di sisi lain, mereka hanya ingin membeli obat agar cepat pulih, namun sering kali bingung menentukan jenis obat yang tepat dan dosis yang aman untuk dikonsumsi.

Melihat fenomena tersebut, tim pengembang berinisiatif membuat aplikasi web yang dapat merekomendasikan obat bebas (OTC) berdasarkan gejala yang dirasakan oleh pengguna. Aplikasi ini bertujuan untuk membantu masyarakat, khususnya mahasiswa, menemukan alternatif pengobatan awal dengan panduan yang jelas dan terpercaya.

Berbeda dengan aplikasi kesehatan lain yang hanya menampilkan informasi penyakit secara umum, aplikasi ini berfokus pada pemberian rekomendasi obat OTC yang disesuaikan dengan gejala, disertai peringatan (red-flag) jika kondisi yang dijelaskan memerlukan pemeriksaan langsung oleh tenaga medis. Dengan demikian, pengguna dapat memperoleh panduan yang lebih praktis, aman, dan cepat tanpa menggantikan peran dokter.

4. Deskripsi Singkat Aplikasi

Sobat (Saran Obat) adalah aplikasi web yang dirancang untuk membantu pengguna menemukan rekomendasi obat ringan (*obat bebas/OTC*) berdasarkan gejala yang dirasakan. Pengguna cukup mengetikkan gejala seperti “flu,” “sakit kepala,” atau “nyeri tenggorokan,” kemudian aplikasi akan menampilkan saran obat yang sesuai lengkap dengan dosis, efek samping, dan aturan pakainya.

Untuk meningkatkan ketepatan hasil, aplikasi ini memanfaatkan **teknologi Natural Language Processing (NLP)** yang berfungsi untuk memahami teks gejala yang ditulis pengguna. Dengan dukungan database obat yang terstruktur, sistem dapat menyesuaikan hasil rekomendasi berdasarkan **data pribadi pengguna** seperti usia, berat badan, tinggi badan, dan riwayat alergi.

Fitur utama aplikasi antara lain:

1. **Input Gejala dan Data Diri:** pengguna dapat memasukkan keluhan serta informasi pribadi untuk hasil yang lebih akurat.
2. **Rekomendasi Obat Otomatis:** sistem menampilkan daftar obat OTC yang sesuai dengan gejala pengguna.
3. **Peringatan Dini (Red-Flag):** memberi notifikasi jika gejala tergolong berat dan memerlukan pemeriksaan medis.
4. **Riwayat Pencarian:** menyimpan hasil konsultasi sebelumnya agar dapat dilihat kembali.

Dengan tampilan sederhana, bahasa yang mudah dipahami, dan dukungan teknologi NLP, **Sobat** membantu mahasiswa maupun masyarakat umum mendapatkan informasi obat secara cepat, aman, dan informatif tanpa menggantikan peran dokter.

5. Kebaruan (Novelty)

Aplikasi **Sobat (Saran Obat)** memiliki beberapa unsur kebaruan dibandingkan dengan aplikasi kesehatan lain yang sudah ada. Kebaruan tersebut meliputi:

1. **Integrasi Gejala dan Rekomendasi Obat Secara Otomatis**
Pengguna cukup mengetikkan gejala yang dirasakan, dan sistem akan menampilkan rekomendasi obat OTC (tanpa resep) secara langsung berdasarkan data yang relevan.
2. **Pemanfaatan Teknologi NLP (Natural Language Processing)**
Aplikasi ini mampu memahami input teks alami dari pengguna, seperti “sakit kepala sebelah” atau “demam disertai batuk,” tanpa perlu memilih dari daftar menu. Hal ini membuat interaksi terasa lebih alami dan intuitif.
3. **Personalisasi Berdasarkan Profil Pengguna**
Sistem menyesuaikan saran obat berdasarkan **umur, berat badan, tinggi badan, dan alergi** pengguna. Hal ini memberikan hasil yang lebih akurat dan aman dibandingkan aplikasi umum.
4. **Peringatan Dini (Red-Flag Alert)**
Jika sistem mendeteksi gejala yang berpotensi serius atau membutuhkan

penanganan medis, aplikasi akan memberikan peringatan agar pengguna segera berkonsultasi ke dokter.

5. **Antarmuka Edukatif dan Ramah Pengguna**

Berbeda dengan situs informasi kesehatan yang kompleks, **Sobat** menampilkan hasil dengan bahasa sederhana, ikon visual, dan tampilan ringan yang mudah dipahami oleh mahasiswa maupun masyarakat umum.

6. Manfaat

Aplikasi **Sobat (Saran Obat)** memiliki berbagai manfaat yang dapat dirasakan oleh pengguna, masyarakat, dan dunia pendidikan. Manfaat tersebut antara lain:

1. **Mempermudah Akses Informasi Obat**

Website memungkinkan pengguna mencari rekomendasi obat dengan cepat tanpa harus menginstal aplikasi tambahan. Semua fitur dapat dijalankan langsung melalui browser, sehingga memudahkan akses di berbagai perangkat.

2. **Menyediakan Rekomendasi Obat Secara Otomatis**

Sistem dapat mengolah data gejala yang dimasukkan pengguna dan menampilkan daftar obat yang sesuai secara otomatis. Fitur ini menghemat waktu dan menyederhanakan proses pencarian obat dibandingkan pencarian manual.

3. **Membantu Deteksi Dini Kondisi Serius**

Website memiliki fitur *red-flag* yang akan memberikan peringatan apabila gejala yang dimasukkan menunjukkan kemungkinan penyakit yang lebih berat, sehingga pengguna bisa segera mengambil langkah lanjutan dengan tepat.

4. **Menyimpan Riwayat Konsultasi Obat**

Aplikasi menyimpan riwayat input dan hasil rekomendasi obat agar pengguna dapat melihat kembali saran sebelumnya tanpa perlu mengulang proses dari awal.

7. Target Pengguna

Aplikasi **Sobat (Saran Obat)** ditujukan bagi berbagai kalangan masyarakat, terutama mereka yang membutuhkan akses cepat terhadap informasi obat ringan tanpa harus berkonsultasi langsung ke dokter. Target pengguna utamanya meliputi:

1. **Mahasiswa dan Mahasiswi Perantau**


Pengguna utama aplikasi ini adalah mahasiswa yang tinggal jauh dari rumah atau keluarga. Mereka sering kesulitan mencari obat yang sesuai saat sakit ringan karena keterbatasan waktu, biaya, dan akses ke fasilitas kesehatan.

8. Spesifikasi Teknis

Spesifikasi Teknis

- **Platform:**
Web-based application (*responsive website*) yang dapat diakses melalui browser desktop maupun mobile tanpa perlu instalasi tambahan.
- **Bahasa Pemrograman:**
 - **Frontend:** JavaScript (React.js)
 - **Backend:** Python (Flask/Django)
 - **Markup & Styling:** HTML5, CSS3, dan Tailwind CSS
- **Library Utama:**
 - React.js — untuk membangun antarmuka interaktif dan dinamis
 - Tailwind CSS — untuk desain modern dan responsif
 - Flask/Django — untuk pengelolaan logika server dan API rekomendasi obat
 - Natural Language Toolkit (NLTK) atau spaCy — untuk implementasi *Natural Language Processing (NLP)* sederhana pada input gejala
 - SQLite/MySQL — untuk basis data obat dan riwayat pencarian
- **Output:**
Website interaktif yang dapat:
 1. Menerima input gejala pengguna.
 2. Menghasilkan rekomendasi obat OTC sesuai gejala dan profil pengguna.
 3. Menampilkan peringatan dini (*red flag*) bila gejala berpotensi serius.
 4. Menyimpan riwayat pencarian agar pengguna dapat melihat saran sebelumnya.

9. Dokumentasi Visual



Sobat (Saran Obat)

Aplikasi web rekomendasi obat OTC berdasarkan gejala dengan peringatan dini dan riwayat pencarian.

Profil Pengguna

Optional

Nama

Umur (tahun)

Berat (kg)

Tinggi (cm)

Alergi obat/kandungan (mis. ibuprofen)

Input Gejala

Cari Rekomendasi

Tulis gejala. Contoh: demam 2 hari, batuk berdahak, nyeri tenggorokan

Contoh kata kunci: demam, flu, sakit kepala, batuk berdahak, alergi, maag

Riwayat Pencarian

Belum ada riwayat

Hasil Rekomendasi

0 item

Belum ada hasil. Isi gejala lalu tekan Cari Rekomendasi.

10. Kesimpulan

Aplikasi **Sobat (Saran Obat)** dirancang sebagai solusi digital berbasis web yang membantu pengguna dalam menentukan obat yang tepat sesuai gejala yang dialami tanpa harus langsung berkonsultasi ke tenaga medis. Dengan penerapan teknologi **Natural Language Processing (NLP)**, sistem mampu memahami deskripsi gejala secara alami dari pengguna dan memberikan rekomendasi obat **Over The Counter (OTC)** yang relevan, disertai

peringatan dini untuk gejala berisiko.

Dari sisi teknis, aplikasi ini memanfaatkan kombinasi **React.js** dan **Tailwind CSS** untuk antarmuka yang interaktif, serta sistem backend berbasis **Flask/Django** dan basis data obat sederhana untuk mendukung fungsi pencarian dan rekomendasi.

Melalui pengembangan lebih lanjut, Sobat diharapkan dapat menjadi asisten kesehatan mandiri yang akurat, praktis, dan edukatif bagi masyarakat, khususnya mahasiswa dan individu yang membutuhkan referensi obat cepat dan aman.