

PROPOSAL TUGAS BESAR
MATA KULIAH ALGOTIMA PEMROGRAMAN



MediMate

Kelompok : 2

Chairun Nisa	12231017 Teknik Industri/JTIP
Farrel Tobyas Situmorang	12231029 Teknik Industri/JTIP
Kevin Arouna Lyrianta Ginting	12231045 Teknik Industri/JTIP
Dwi Pratiwi	04231025 Teknik Elektro/JTIP
Nasywa Pingkan Sonya	12231061 Teknik Industri/JTIP
Einstivania Gabriela Mustika	21231017 Teknik Logistik/JTIP

INSTITUT TEKNOLOGI KALIMANTAN

2023

PENGESAHAN

RINGKASAN

Latar Belakang

Dalam era modern yang dipenuhi dengan teknologi, digitalisasi telah menciptakan perubahan revolusioner dalam hampir semua aspek kehidupan kita, termasuk dalam sektor kesehatan. Perkembangan teknologi yang sangat canggih telah mengubah cara kita mendekati dan mengelola aspek kesehatan. Salah satu perkembangan paling menarik dalam dunia medis adalah kemunculan pemrograman aplikasi apotek yang canggih. Aplikasi ini mampu memberikan rekomendasi obat berdasarkan nama penyakit dengan akurasi yang tinggi, menjembatani antara informasi medis dan kebutuhan pasien dengan cara yang belum pernah terjadi sebelumnya.

Perkembangan ini mencerminkan langkah maju signifikan dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan pelayanan kesehatan. Aplikasi ini berakar dalam perkembangan teknologi yang sangat canggih. Teknologi ini mampu memproses dan menganalisis data medis secara instan, memungkinkan aplikasi untuk memberikan rekomendasi obat yang sangat personal dan efektif. Selain itu, sensor medis terkoneksi yang dapat berkomunikasi dengan aplikasi ini menghadirkan dimensi pemantauan kesehatan yang belum pernah terjadi sebelumnya, memungkinkan perawatan yang lebih responsif.

Penting juga untuk mencatat peran penting komputasi awan dalam menjadikan aplikasi ini terhubung secara global. Ini memungkinkan kolaborasi antar profesional kesehatan di berbagai belahan dunia, menghasilkan pengetahuan dan keahlian yang lebih luas dan beragam. Dengan ini, kita dapat mengharapkan perawatan yang lebih baik dan diagnosis yang lebih cepat. Ketika pemrograman aplikasi apotek menggabungkan semua inovasi ini, mereka membuka pintu menuju perawatan kesehatan yang lebih personal, efisien, dan lebih mudah diakses bagi semua orang. Perkembangan teknologi yang terus berlanjut di masa depan akan terus membentuk bagaimana kita berinteraksi dengan layanan kesehatan, memberikan manfaat besar bagi pasien dan profesional kesehatan.

Tujuan

Program ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menggarisbawahi masalah utama yang terkait dengan kurangnya pemahaman masyarakat mengenai penggunaan obat-obatan dalam mengatasi berbagai macam penyakit. Hal ini dapat membantu merumuskan langkah-langkah dan solusi yang tepat dalam upaya meningkatkan literasi kesehatan masyarakat, mencegah kesalahan penggunaan obat, serta mempromosikan penggunaan obat yang lebih bijak dan efektif.

Rencana Tahapan

Adapun langkah – langkah yang dilakukan untuk mencapai tujuan proyek, antara lain :

1. Pengembangan ide proyek
2. Asistensi judul dan konsep proyek
3. Riset data dan pengklasifikasian data
4. Pembuatan pemrograman
5. Implementasi pemrograman pada widget
6. Uji coba pemrograman
7. Evaluasi
8. Demonstrasi

Metode Pengembangan Proyek

Kami menggunakan metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* adalah proyek perangkat lunak yang berjalan secara berurutan dan linear, dengan tahapan-tahapan yang harus diselesaikan satu per satu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya

Kata kunci: Teknologi; Apotek.

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era modern yang dipenuhi dengan teknologi, digitalisasi telah menciptakan perubahan revolusioner dalam hampir semua aspek kehidupan kita, termasuk dalam sektor kesehatan. Perkembangan teknologi yang sangat canggih telah mengubah cara kita mendekati dan mengelola aspek kesehatan. Salah satu perkembangan paling menarik dalam dunia medis adalah kemunculan pemrograman aplikasi apotek yang canggih. Aplikasi ini mampu memberikan rekomendasi obat berdasarkan nama penyakit dengan akurasi yang tinggi, menjembatani antara informasi medis dan kebutuhan pasien dengan cara yang belum pernah terjadi sebelumnya.

Perkembangan ini mencerminkan langkah maju signifikan dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan pelayanan kesehatan. Aplikasi ini berakar dalam perkembangan teknologi yang sangat canggih. Teknologi ini mampu memproses dan menganalisis data medis secara instan, memungkinkan aplikasi untuk memberikan rekomendasi obat yang sangat personal dan efektif. Selain itu, sensor medis terkoneksi yang dapat berkomunikasi dengan aplikasi ini menghadirkan dimensi pemantauan kesehatan yang belum pernah terjadi sebelumnya, memungkinkan perawatan yang lebih responsif.

Penting juga untuk mencatat peran penting komputasi awan dalam menjadikan aplikasi ini terhubung secara global. Ini memungkinkan kolaborasi antarprofesional kesehatan di berbagai belahan dunia, menghasilkan pengetahuan dan keahlian yang lebih luas dan beragam. Dengan ini, kita dapat mengharapkan perawatan yang lebih baik dan diagnosis yang lebih cepat.

Ketika pemrograman aplikasi apotek menggabungkan semua inovasi ini, mereka membuka pintu menuju perawatan kesehatan yang lebih personal, efisien, dan lebih mudah diakses bagi semua orang. Perkembangan teknologi yang terus berlanjut di masa depan akan terus membentuk bagaimana kita berinteraksi dengan layanan kesehatan, memberikan manfaat besar bagi pasien dan profesional kesehatan.

Berikut adalah uraian spesifik mengenai tahapan dan fitur pemrograman aplikasi apotek yang kami buat:

1. Input Nama Penyakit: Pengguna dapat memasukkan nama penyakit atau gejala yang ingin mereka cari informasi obatnya.
2. Basis Data Obat: Aplikasi memiliki basis data yang komprehensif tentang obat-obatan yang mencakup nama obat, deskripsi, gambar, harga, kategori, dan informasi terkait lainnya. Basis data harus diperbarui secara berkala untuk memastikan data yang akurat.
3. Algoritma Rekomendasi Obat: Program menggunakan algoritma cerdas yang dapat menganalisis nama penyakit yang dimasukkan oleh pengguna dan menghasilkan daftar obat-obatan yang sesuai berdasarkan data dalam basis data.
4. Tampilan Hasil Pencarian: Program menampilkan daftar obat-obatan yang sesuai dengan nama penyakit yang dimasukkan pengguna.
5. Tampilan Hasil Pencarian: Program menampilkan daftar obat-obatan yang sesuai dengan nama penyakit yang dimasukkan pengguna. Setiap hasil pencarian harus disertai dengan nama obat, deskripsi singkat, gambar, dan harga.
6. Penggunaan Responsif: Program menampilkan pilihan untuk mencari obat kembali atau selesai. Saat pengguna memilih untuk mencari obat kembali, program akan Kembali ke pilihan mencari obat. Saat pengguna memilih selesai, maka program akan selesai.

Aplikasi ini akan membantu pengguna dalam mengakses informasi obat-obatan dengan cepat dan akurat, memungkinkan mereka untuk membuat keputusan yang lebih baik terkait kesehatan mereka. Semua fitur ini akan memberikan pengalaman yang lebih informatif dan terpercaya bagi pengguna.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka dari beberapa referensi acuan dalam pelaksanaan tugas besar ini. Berikut tinjauan Pustaka pada pembuatan tugas besar ini :

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka

No	Nama Peneliti	Tahun	Judul Penelitian
1	Gladis Rimaniar & Rusmanto Lianto	2018	<i>Pemanfaatan Teknologi Web Service pada Integrasi Data Obat Apotek Indo Sehat, Apotek Indo Sehat 2 dan Ibnu Sina di Rasau</i>
2	Aditya Asrorul Hidayati Nirwana Hendrastuty, dan Styawati	2023	<i>Algoritma Apriori pada Apotek Shaqeena untuk Memprediksi Penjualan</i>

Penelitian 1 :

Pokok pemikiran dalam merancang database adalah bagaimana merancang sebuah database sehingga dapat memenuhi kebutuhan dan memiliki kemudahan untuk dikembangkan di masa yang akan datang. Perancangan model konsptual perlu dilakukan di samping perancangan secara phisik. Pada perancangan konseptual, digunakan beberapa konsep pendekatan relasional namun tidak berarti konsep ini harus digambarkan ke model relasional saja tetapi juga dapat dengan model Hirarchi dan model Network. Model konseptual mengkombinasikan beberapa cara untuk memproses data dan untuk beberapa aplikasi. Model konseptual tidak tergantung aplikasi tertentu dan tidak tergantung DBMS, Hardware yang digunakan. Pada perancangan model konseptual tinjauan dilakukan pada struktur data dan relasi antar file menggunakan model dan relasional.

Integrasi data antara satu database dengan database yang dimiliki tiap apotek merupakan solusi agar pengecekan data transaksi juga dapat dilakukan secara terpusat, sehingga pengerjaan dalam pengecekan data stok obat dan data transaksi dapat menjadi lebih efektif dan efisien. Berdasarkan permasalahan di atas salah satu kemajuan teknologi yang dapat mengatasinya adalah dengan mengimplementasikan teknologi web service. Melalui memungkinkan adanya pertukaran informasi dari satu sistem dengan sistem yang lain walaupun berbeda platform dan bahasa pemrograman sekalipun. Ketiga apotek dapat melihat dan mengedit data yang diperlukan dan melakukan pemesanan dengan menggunakan yang akan di buat.

Penelitian 2 :

Apotek merupakan sarana pelayanan kesehatan untuk membantu meningkatkan kesehatan bagi masyarakat, apotek juga sebagai tempat praktik tenaga profesi apoteker dalam melakukan pekerjaan. Seiring dengan ketatnya persaingan dibidang usaha obat-obatan, para pengusaha dituntut untuk melakukan pelayanan yang optimal terhadap para konsumennya agar mendapatkan kepuasan saat membeli barang. Seperti yang dilakukan oleh apotek untuk menarik minat para konsumen dilakukan dengan cara memberikan harga yang lebih murah dan terjangkau dengan apotek yang ada di sekitar Bandar Lampung salah satunya Apotik Shaqeena (Kusumo et al, 2019).

Sebelumnya prediksi penjualan dengan algoritma apriori telah diteliti oleh Sholik, and Salam (2018) tentang Implementasi Algoritma Apriori untuk Mencari Asosiasi Barang yang Dijual di E-commerce OrderMas. Menghasilkan assosiasi rules, yang dapat digunakan untuk menentukan stok barang apa saja yang perlu diperbanyak oleh supplier guna meningkatkan keuntungan antara supplier dan perusahaan. Selanjutnya penelitian Adiwihardja et al (2018) dengan judul Implementasi Data Mining Penjualan Tas Pada Toko Fabella Shop Menggunakan Algoritma Apriori. Hasil penelitian adalah analisis algoritma apriori dapat membantu untuk mengembangkan strategi pemasaran. Serta penelitian Salamah, dan Ulinnuha (2017) meneliti tentang Analisis Pola Pembelian Obat dan Alat Kesehatan di Klinik Ibu dan Anak Graha Amani dengan Menggunakan Algoritma Apriori. Hasil pembangunan sistem ini dapat melakukan analisis penjualan barang secara cepat.

BAB 3. METODE

Metode *Waterfall* adalah salah satu model pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam proyek-proyek *IT*, termasuk dalam pengembangan sistem informasi seperti system MadiMate. Metode ini mengikuti serangkaian tahap yang dilakukan secara berurutan, dimulai dari perencanaan hingga implementasi. Berikut adalah gambaran umum mengenai penerapan model Waterfall dalam pengembangan sistem MediMate:

1. Tahap Perencanaan (Requirements):

Identifikasi kebutuhan sistem MediMate. Ini mencakup pemahaman yang mendalam tentang proses pendefinisian obat, penyusunan dokumen data - data obat sesuai kebutuhan pengguna

2. Tahap Desain (Design):

Merancang arsitektur sistem apotik. Ini mencakup pemilihan platform teknologi, database, dan infrastruktur yang akan digunakan. Dan menyusun desain teknis yang rinci, termasuk basis data, dan algoritma,

3. Tahap Implementasi (Implementation):

Pengembang mulai membangun sistem MediMate berdasarkan desain teknis yang telah disusun. Coding, pengujian unit, dan integrasi komponen sistem dilakukan di tahap ini, dan Sistem mulai diimplementasikan di aplikasi MediMate sesuai dengan rencana yang telah disusun.

4. Tahap Pengujian (Testing):

Pengujian menyeluruh sistem Medi Mate untuk memastikan bahwa semua fitur berfungsi dengan baik, Pengujian integrasi untuk memastikan bahwa berbagai komponen sistem berinteraksi secara benar, dan Pengujian kinerja untuk memeriksa respons sistem pada beban yang berbeda.

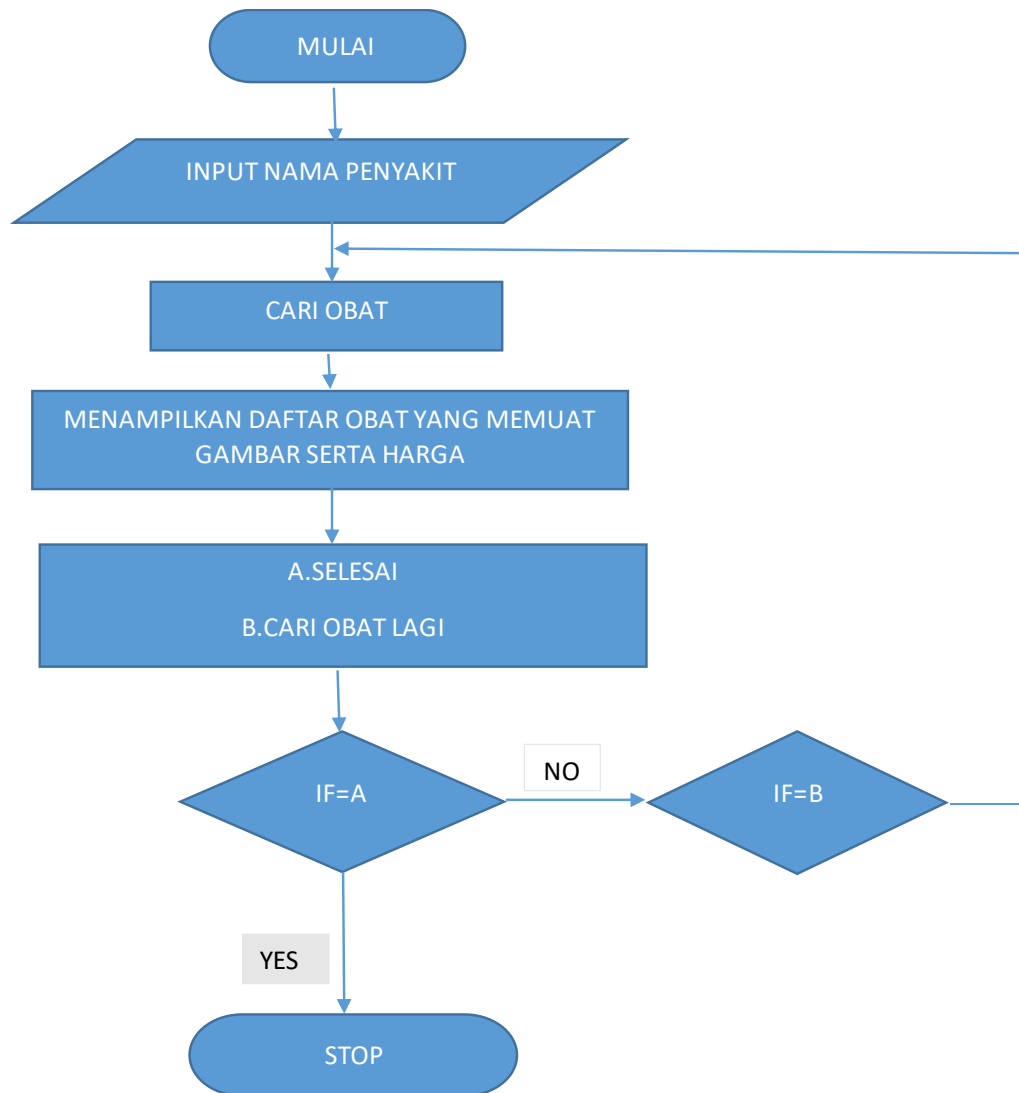
5. Tahap Penyerahan (Deployment):

Setelah sistem dianggap siap, ia diberikan kepada pengguna dan Pelatihan diberikan kepada pengguna agar mereka dapat menggunakan sistem dengan efektif.

6. Tahap Pemeliharaan (Maintenance):

Proses pemeliharaan dan dukungan dimulai setelah peluncuran system dan Pemeliharaan termasuk perbaikan bug, peningkatan fitur, dan perubahan sesuai dengan perubahan kebutuhan.

Model Waterfall merupakan pendekatan yang lebih tradisional dalam pengembangan perangkat lunak. Namun, perlu diingat bahwa dalam dunia nyata, seringkali ada perubahan kebutuhan atau tantangan yang muncul di tengah jalan, sehingga model pengembangan lain seperti Agile sering digunakan untuk fleksibilitas yang lebih besar dalam menangani perubahan.



3.1 Flowchart tahapan – tahapan pemrograman

BAB 4. TARGET HASIL

Target hasil dari pemrograman aplikasi MediMate antara lain adalah:

1. Input Nama Sakit: Pengguna dapat memasukkan nama penyakit atau gejala yang dialami nya.
2. Output Obat yang Dibutuhkan: Aplikasi akan memberikan daftar obat-obatan yang sesuai untuk pengobatan penyakit atau gejala yang dimasukkan.
3. Informasi Obat: Aplikasi akan menyediakan informasi tentang setiap obat, termasuk gambar dan bentuk obat,
4. Harga Obat: Pengguna akan mendapatkan informasi tentang harga obat-obatan yang direkomendasikan, sehingga mereka dapat memperkirakan biaya pengobatan.

Dengan mencapai target ini, aplikasi akan menjadi sumber informasi yang berharga bagi pengguna yang mencari solusi medis. Ini juga dapat membantu pengguna dan profesional kesehatan dalam pengambilan keputusan yang lebih baik terkait pengobatan dan memastikan penggunaan obat yang bijak dan aman.

BAB 5. JADWAL KEGIATAN

Tabel 5.1 Jadwal kegiatan

No	Nama Kegiatan	Minggu ke -									
		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Pengembangan ide proyek										
2	Asistensi judul dan konsep										
3	Riset data dan pengklasifikasian data										
4	Pembuatan pemrograman										
5	Implementasi pemrograman pada widget										
6	Uji coba pemrograman										
7	Evaluasi										
8	Demostrasi										

DAFTAR PUSTAKA

Rimaniar, G., & Lianto, R. (2018). Pemanfaatan Teknologi Web Service pada Integrasi Data Obat Apotek Indo Sehat, Apotek Indo Sehat 2 dan Ibnu Sina di Rasau. Universitas Teknokrat Indonesia, Bandar Lampung.

Hidayati, A. A., Hendrastuty, N., & Styawati. (2023). Algoritma Apriori pada Apotek Shaqeena untuk Memprediksi Penjualan. STMIK Pontianak.