

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara agraris dengan beragam jenis tanaman yang tumbuh subur di wilayahnya. Selain dimanfaatkan sebagai bahan makanan dan tanaman hias, banyak tanaman di Indonesia yang juga memiliki khasiat untuk penyembuhan dan pengobatan. Manfaat penyembuhan dan efek positif dari sejumlah tanaman sebagai obat telah dikenal sejak lama, bahkan sebelum ilmuwan menemukan berbagai obat-obatan berbahan kimia [1]. Dengan demikian, penting untuk menjaga dan melestarikan pengetahuan tradisional ini agar tidak hilang seiring dengan perkembangan zaman.

Pemanfaatan tanaman di sekitar sebagai obat herbal masih kurang optimal di kalangan masyarakat karena minimnya informasi dan pemahaman yang memadai. Meskipun tanaman tersebut memiliki potensi besar untuk penyembuhan dan kesehatan, kurangnya pengetahuan menjadi hambatan. Oleh karena itu, kajian literasi yang lebih mendalam diperlukan untuk memaksimalkan pemanfaatan tanaman lokal sebagai obat keluarga yang efektif dan terjangkau [2]. Peningkatan literasi ini dapat dilakukan melalui edukasi dan memberikan informasi yang lebih luas mengenai manfaat dan penggunaan tanaman herbal sebagai ramuan herbal untuk mengobati penyakit.

Obat-obatan kimia memiliki resiko efek samping jika digunakan secara terus-menerus, berbeda dengan obat herbal yang relatif aman baik untuk penggunaan jangka pendek maupun jangka panjang [3]. Hal ini menjadikan

herbal sebagai pilihan yang lebih bijak untuk perawatan kesehatan yang berkelanjutan.

Penggunaan ramuan tradisional atau jamu sebagai obat dipengaruhi oleh status ekonomi keluarga, yang berperan dalam menentukan pilihan pengobatan dan pencegahan penyakit. Keluarga dengan pendapatan dan status ekonomi tinggi biasanya memiliki akses lebih mudah ke fasilitas kesehatan dan metode pengobatan yang lebih canggih dan rasional. Sebaliknya, keluarga dengan pendapatan rendah sering menghadapi kesulitan dalam perawatan medis, sehingga cenderung memilih jamu atau pengobatan tradisional lainnya karena biaya yang lebih terjangkau [4]. Dengan demikian, ramuan herbal menjadi solusi alternatif yang penting dalam menghadapi keterbatasan ekonomi dalam hal akses terhadap layanan kesehatan.

Berdasarkan permasalahan yang ada maka dibuatlah sebuah sistem yang dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang tanaman herbal dan informasi ramuan herbal untuk mengobati berbagai penyakit. Dengan adanya sistem ini, diharapkan masyarakat dapat lebih mudah mengakses informasi yang akurat mengenai berbagai jenis tanaman herbal, termasuk manfaatnya, cara penggunaannya, serta cara pengolahannya menjadi ramuan yang efektif. Sistem ini juga diharapkan mampu meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya memanfaatkan sumber daya alam lokal untuk kesehatan.

1.2. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari dilakukan pengembangan rancang bangun *website* untuk pembelajaran dan pengenalan tanaman herbal yaitu:

1. memberikan edukasi kepada masyarakat tentang manfaat, penggunaan, dan pentingnya tanaman herbal sebagai solusi kesehatan yang alami dan terjangkau,
2. menyediakan akses informasi yang mudah diakses mengenai berbagai tanaman herbal sebagai alternatif pengobatan,
3. menyediakan platform edukatif yang terstruktur mengenai tanaman herbal yang dapat diakses oleh masyarakat umum.

Manfaat yang diharapkan dengan terselesaikannya permasalahan rancang bangun *website* untuk pembelajaran dan pengenalan tanaman herbal yaitu:

1. meningkatnya pengetahuan masyarakat tentang tanaman herbal dan cara penggunaannya dalam alternatif pengobatan,
2. masyarakat terbantu dalam mencari alternatif pengobatan yang lebih murah namun tetap efektif,
3. mengurangi beban biaya pengobatan.

1.3. Tinjauan Pustaka

Penelitian terdahulu tentang sistem informasi obat bahan alam (si-obal) berbasis web sebagai sumber informasi dan edukasi tenaga kefarmasian dijelaskan bahwa penulis melakukan serangkaian perancangan sistem dengan melakukan observasi, wawancara, studi literatur, dan pengumpulan data yang

dilakukan pada bulan oktober 2023 sampai januari 2024. Responden pada penelitian tersebut adalah Perwakilan Mahasiswa Farmasi, Perwakilan Organisasi Wadah Tenaga Vokasi Farmasi, dan Apoteker Dosen Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera Semarang. Hasil yang dicapai adalah sebuah sistem informasi obat bahan alam berbasis website yang dapat memudahkan masyarakat dalam pencarian informasi tumbuhan berjumlah 46 keluhan penyakit dan 65 gambar tanaman [5].

Penelitian terdahulu tentang perancangan aplikasi mobile pengenalan tanaman obat herbal berbasis android dijelaskan bahwa aplikasi tersebut dikembangkan untuk memudahkan masyarakat dalam mengenal dan memanfaatkan tanaman obat herbal yang ada disekitar. Aplikasi tersebut dirancang dengan menggunakan metode pengembangan waterfall yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan. Penelitian tersebut menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat berjalan pada perangkat android dengan versi minimal 4.1 (jellybean). Hasil penelitian tersebut diharapkan dapat membantu masyarakat dalam memanfaatkan tanaman obat herbal secara lebih efektif dan efisien [6].

Penelitian terdahulu tentang perancangan *augmented reality* pengenalan jenis-jenis tanaman herbal berbasis android dijelaskan bahwa *augmented reality* dalam bidang pendidikan dimanfaatkan sebagai alat bantu pembelajaran dalam pengenalan tanaman herbal. Mahasiswa kesulitan memahami materi karenasulitnya dalam mempresentasikan objek khususnya tanaman herbal. Aplikasi tersebut dirancang untuk dioperasikan pada perangkat android dan

bertujuan memudahkan mahasiswa dalam memahami morfologi tanaman herbal tanpa harus turun langsung ke lapangan. Hasil penelitian tersebut adalah aplikasi pembelajaran interaktif yang dapat meningkatkan minat dan pemahaman mahasiswa terhadap materi tanaman herbal [7].

Penelitian terdahulu tentang aplikasi pengolahan tanaman herbal untuk pengobatan berbagai jenis penyakit berbasis web dijelaskan bahwa penelitian tersebut memberikan informasi tentang berbagai tanaman herbal yang dapat dimanfaatkan sebagai obat yang bertujuan memudahkan masyarakat mendapatkan informasi tentang tanaman herbal berdasarkan kategori tertentu seperti buah, sayuran, bumbu & rempah, dan seluruh bagian tanaman. Data yang dikumpulkan mencakup gambar, deskripsi, kandungan, cara pengolahan, dan kontraindikasi tanaman herbal [8].

Dari tinjauan pustaka tersebut, ditemukan perbedaan antara penelitian sebelumnya dan penelitian saat ini seperti yang disajikan pada Tabel 1.1.

Tabel 1. 1 Gap Penelitian

No	Tahun	Judul	Keterangan	Perbedaan
1	2024	Sistem Informasi Obat Bahan Alam (SI-OBAL) Berbasis Web sebagai	Hanya memberikan informasi tentang tanaman dan ramuan herbal.	Memberikan informasi tentang tanaman herbal, ramuan herbal, cara budidaya tanaman dan deteksi tanaman.

		Sumber Informasi dan Edukasi Tenaga Kefarmasian		
2	2021	Perancangan Aplikasi Mobile Pengenalan Tanaman Obat Herbal Berbasis Android	1. Hanya terdapat fitur yang menjelaskan tentang budidaya dan tanaman herbal 2. Diimplementasikan pada platform <i>mobile</i>	1. Terdapat fitur yang menjelaskan tentang tanaman, ramuan herbal, budidaya tanaman, dan deteksi tanaman. 2. Diimplementasikan pada platform <i>web</i>
3	2020	Perancangan Augmented Reality Pengenalan Jenis-Jenis Tanaman Herbal	1. Hanya memberikan informasi tentang tanaman herbal 2. Berfokus pada pengembangan teknologi <i>Augmented Reality</i> berbasis Android	1. Memberikan informasi tentang tanaman herbal, ramuan herbal, cara budidaya tanaman herbal, deteksi tanaman herbal.

		Berbasis Android		2. Menggunakan teknologi <i>web</i> dengan <i>framework</i> <i>Flask</i>
4	2020	Aplikasi Pengolahan Tanaman Herbal Untuk Pengobatan Berbagai Jenis Penyakit Berbasis <i>Web</i>	1. Hanya memberikan informasi tentang tanaman herbal 2. Pengembangan <i>web</i> menggunakan <i>Framework .NET</i>	1. Memberikan informasi tentang tanaman herbal, ramuan herbal, cara budidaya tanaman herbal, deteksi tanaman herbal. 2. Pengembangan <i>web</i> menggunakan <i>Framework Flask</i>

1.4. Data Penelitian

1.4.1 Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang digunakan untuk merancang dan membangun sistem adalah data studi literatur yang didapatkan dari jurnal penelitian dan buku yang meliputi :

1. Jurnal Penelitian.
2. Buku Pengobatan Tradisional dalam Resep Obat: Barat, Timur, dan Cina.
Yang ditulis oleh Prof. DR.Salim Lubis Moh. Abadi.
3. Buku Toga (Tanaman Obat Keluarga). Yang ditulis oleh Fitri Gendrowati.
4. Buku Hidup Sehat dengan Toga (Tanaman Obat Keluarga). Yang ditulis oleh Lia Ernawati.
5. Buku Budidaya Tanaman Obat dan Rempah. Yang ditulis oleh Muhammad Al Qamari, Dafni Mawar Tarigan, dan Alridiwersah.

1.4.2 Alat Penelitian

Alat yang digunakan untuk merancang dan membangun sistem disajikan pada Tabel 1.2.

Tabel 1. 2 Alat Penelitian

No	Alat	Fungsi
1	Laptop Lenovo dengan spesifikasi: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Processor</i>: AMD A9 • RAM: 4 GB • <i>Storage</i>: SSD 256 GB 	Merancang dan membangun aplikasi.
2	<i>Visual Studio Code</i>	Menulis dan mengedit kode program
3	<i>Browser Google Chrome</i>	Mengakses tampilan <i>website</i>

4	<i>Flask</i>	<i>Framework</i> bahasa pemrograman dalam pengembangan <i>website</i>
5	<i>MySQL</i>	Menyimpan dan mengelola data
6	<i>ChatGPT</i>	Membantu membangun dan menganalisa penyusunan kode program