



SISTEM INFORMASI PEMANFAATAN TANAMAN HERBAL UNTUK PENGOBATAN BERBASIS ANDROID

Rahmat Inggi¹, Mardin², Mirhan Siregar³, Asmira⁴

rahmatinggi35@gmail.com

^{1,2,3} Sistem Informasi, ⁴ Sistem Komputer, STIMIK Bina Bangsa Kendari

Abstrak

Indonesia merupakan negara yang beriklim tropis yang memiliki tanah yang subur dan terkenal akan kekayaan alamnya yang melimpah ruah, tidak jarang kita menemukan banyak tanaman rempah – rempah dan berbagai jenis tanaman lainnya yang tergolong tanaman obat. Efek samping yang ditimbulkan dalam mengkonsumsi tanaman herbal terbilang cukup kecil dibandingkan dengan mengkonsumsi obat kimia yang digunakan terus-menerus. Pengobatan tradisional terbilang lebih aman dari pada penggunaan obat modern dikarenakan sifatnya tidak terlalu keras. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk memudahkan pengguna dalam mengidentifikasi tanaman herbal yang tidak diketahui nama dan cara penggunaannya, maka dari itu peneliti membuat aplikasi sistem informasi pemanfaatan tanaman herbal untuk pengobatan berbasis android. Hasil penelitian yang telah dilakukan menghasilkan aplikasi berbasis android yang menyimpan data tanaman herbal yang mana aplikasi ini dapat memudahkan pengguna dalam mengidentifikasi tanaman herbal yang belum diketahui nama dan khasiat. Hasil dari pengujian akurasi tanaman yang menggunakan 10 tanaman yang masing-masing tanaman 10 gambar sehingga keseluruhan data uji 100, adapun hasil dari pengujian akurasi scanning sebesar 93%. Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian black box, aplikasi berjalan sesuai rencana.

Kata kunci: Tanaman herbal, Android, waterfall, black box

Abstract

Indonesia is a country with a tropical climate which has fertile soil and is famous for its abundant natural wealth. It is not uncommon for us to find many spices and various other types of plants which are classified as medicinal plants. The side effects caused by consuming herbal plants are quite small compared to consuming chemical drugs that are used continuously. Traditional medicine is somewhat safer than the use of modern medicine because it is not too harsh. The purpose of this research is to make it easier for users to identify herbal plants whose names and how to use them are unknown, therefore the researchers created an information system application for the use of herbal plants for Android-based treatment. The results of the research that has been carried out produce an android-based application that stores data on herbal plants where this application can make it easier for users to identify herbal plants whose names and properties are unknown. The results of the plant accuracy test using 10 plants, each of which has 10 images so that the overall test data is 100, while the results of the scanning accuracy test are 93%. Based on the results of research and black box testing, the application is running according to plan.

Keywords: Herbal plant, Android, waterfall, black box

1. Pendahuluan

Indonesia merupakan negara yang beriklim tropis yang memiliki tanah yang subur dan terkenal akan kekayaan alamnya yang melimpah ruah, tidak jarang kita menemukan banyak tanaman rempah – rempah dan berbagai jenis tanaman lainnya yang tergolong tanaman obat, sejak dahulu bangsa Indonesia sudah menggunakan tanaman herbal untuk pengobatan berbagai macam penyakit dalam dan luar. Tanaman obat saat ini sulit ditemukan karena banyaknya lahan yang dijadikan gedung dan industri yang mengakibatkan hanya ada sedikit lahan yang dapat digunakan sebagai lahan untuk pembudidayaan tanaman herbal. Di era <http://e-jurnal.stmikbinsa.ac.id/index.php/simkom>

yang moderen dan perkembangan teknologi yang semakin canggih pembuatan obat-obatan kini semakin mudah dibuat oleh perusahaan farmasi [1]. Sehingga banyak masyarakat lebih memilih obat kimia yang mudah didapatkan dan lebih cepat pada penggunaannya dibandingkan tanaman herbal [2].

Efek samping yang ditimbulkan dalam mengonsumsi tanaman herbal terbilang cukup kecil di bandingkan dengan mengonsumsi obat kimia yang digunakan terus-menerus. Pengobatan tradisional terbilang lebih aman dari pada penggunaan obat moderen dikarenakan sifatnya tidak terlalu keras [3].

Tanaman herbal merupakan tumbuhan yang telah dikenal dan diketahui melalui pengamatan manusia mempunyai senyawa yang bermanfaat bagi kesehatan, menyembuhkan penyakit, hingga mencegah serangan serangga. Dengan banyaknya sejumlah khasiat yang bisa didapatkan dari tanaman herbal, sehingga dalam perkembangannya digolongkan sebagai pengobatan alternatif. Menggunakan lahan pekarangan yang berada dirumah sebagai tempat untuk menumbuhkan tanaman herbal yang mempunyai banyak manfaat bagi kesehatan [4].

Sulawesi tenggara adalah salah satu kota di indonesia yang banyak memiliki jenis tanaman herbal diantaranya yaitu Lidah buaya (*Aloe vera*), tanaman ini mempunyai khasiat sebagai anti bakteri, menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes dan mengontrol tekanan darah [5] Mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa*) tanaman ini dapat menyembuhkan penyakit kangker payudara dan kangker rahim [6]. Kumis kucing (*Orthosiphon aristatus*) tanaman ini dapat mengatasi diuretika, encok (Redaksi AgroMedia, 2007) Daun sambiloto (*Andrographis panicuata*) tanaman ini mempunyai khasiat yang dapat mengobati luka gigitan hewan berbisa dan kanker (Ivan Prapanza E.P. & Lukito Adi Maariantio, 2003) Daun sirih (*Piper batle*) tanaman ini mempunyai khasiat untuk mengobati bisul, batuk dan demam [5] dan Cengkeh (*Syzygium aromaticum*) tanaman ini dapat mengobati sakit perut seperti mulas dan sakit gigi [5].

Dengan kehidupan masyarakat kota Kendari saat ini banyak yang kurang mengetahui manfaat dan cara pengolahan tanaman herbal tersebut, dikarenakan kurangnya informasi mengenai cara pengolahan tanaman herbal, sehingga banyak masyarakat lebih memilih resep dokter.

Untuk menciptakan aplikasi yang dapat membantu masyarakat dalam memahami jenis dan fungsi tanaman herbal maka penulis akan membuat aplikasi berbasis android tentang pemanfaatan tanaman herbal untuk pengobatan. Di mana Aplikasi ini akan memudahkan masyarakat dalam mengidentifikasi tanaman herbal yang berada disekitar mereka, sehingga masyarakat dapat mengetahui cara pengolahan dan jenis-jenis tanaman herbal untuk pengobatan, aplikasi ini juga akan menjadi media pembelajaran bagi masyarakat agar memahami lebih detail mengenal tanaman herbal.

1.1 Sistem

Sistem Seperti diketahui, beberapa ahli telah mendefinisikan sistem saat ini. Sutabri memberikan pengertian dari sistem yang digunakan dalam penelitian ini. Sutabri mendefinisikan sistem sebagai kumpulan bagian-bagian yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam arti lain, sistem diartikan sebagai kumpulan atau kelompok dari bagian-bagian yang tersusun, komponen, atau variabel yang saling berinteraksi, bergantung satu sama lain, dan terintegrasi .Sistem pada dasarnya adalah kumpulan komponen (*hardware, brainware, software*) yang berinteraksi, bekerja sama, dan berkolaborasi untuk mencapai tujuan tertentu[7].

1.2 Informasi

Sumber informasi adalah data, informasi tidak lepas dari data. Data adalah pernyataan simbol atau bahasa yang secara umum kita setuju untuk mewakili suatu objek, aktivitas, konsep unit nyata yang menggambarkan suatu peristiwa. Menurut [8], informasi adalah data yang diolah dalam bentuk yang lebih berguna dan berarti bagi orang yang menerimanya.

Informasi menurut Jogiyanto adalah sekumpulan data yang relevan dan juga memiliki arti yang menjelaskan suatu kegiatan atau kejadian. Sutarbi juga menjelaskan bahwa informasi adalah data yang telah diklasifikasi untuk di gunakan dalam proses proses pengambilan suatu keputusan[7].

1.3 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sistem yang mengombinasikan teknologi Informasi dan pengguna teknologi informasi, untuk mendukung jalannya kegiatan operasional dan manajemen. Sistem ini merupakan kombinasi dari beberapa orang – orang, teknologi informasi dan langkah – langkah yang terorganisasi. Sistem informasi biasa juga disebut sebagai sistem yang bertugas mengumpulkan data, menyimpan, dan menganalisa informasi untuk tujuan yang tertentu.

Sistem informasi adalah kerangka kerja atau teknik kerja untuk mengkoordinasikan sumber daya kekuatan yang mengubah masukan (*input*) menjadi keluaran (informasi) dalam rangka memenuhi tujuan dan sasaran organisasi [9].

1.4 Tanaman Herbal

Tumbuhan herbal merupakan tumbuhan yang telah di kenal dan di ketahui melalui pengamatan manusia mempunyai senyawa yang bermanfaat bagi kesehatan, menyembukan penyakit, hingga mencegah serangan serangga.

Suatu tanaman dianggap sebagai tanaman herbal jika telah ditemukan dan diketahui mengandung komponen yang efektif untuk mencegah dan mengobati penyakit, melakukan aktivitas biologis tertentu, dan menangkis infestasi jamur dan serangga. Memanfaatkan pekarangan sebagai tempat memproduksi tanaman herbal akan memiliki banyak keuntungan mengingat berbagai keuntungan yang dapat diperoleh dari membudidayakan tanaman herbal [4].

1.5 PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa yang terdiri dari skrip yang awalnya disimpan di server sebelum dibaca, diedit, dan kemudian dikirim ke browser web klien. Bahasa pemrograman yang di rancang untuk membuat web [4].

1.6 Balsamiq

Balsamiq adalah alat untuk membuat gambar rangka untuk situs web dan aplikasi. Program ini dianggap sebagai salah satu yang paling mudah digunakan, terutama bagi pemula yang tidak memiliki pengetahuan tentang kode dan sebagainya.

1.7 Application Programming Interface (API)

API adalah suatu perangkat lunak atau sebuah software yang dimana dapat difungsikan untuk mengizinkan suatu proses penggabungan dua aplikasi secara bersamaan. API aplikasi dapat dianggap sebagai jembatan yang menghubungkannya ke aplikasi lain, memungkinkan pemrogram untuk mengakses fungsi sistem. Sistem operasi digunakan untuk mengontrol prosedur ini. API ini memiliki manfaat untuk memungkinkan interaksi dan komunikasi antar aplikasi [10].

1.8 Metode Pengenalan Tanaman

Metode pengenalan tanaman pada penelitian ini yaitu menggunakan API (Application Programming Interface) yang dimana aplikasi ini dapat terhubung pada web plantnet.org untuk dapat mengambil data tanaman yang berada pada database aplikasi.

1.9 Pengujian Blackbox

Blackbox Testing adalah pendekatan pengujian perangkat lunak yang menguji fungsi program perangkat lunak tanpa mengetahui apa pun tentang struktur kode internal, detail implementasi, atau rute internal. Pengujian Black Box, yang didasarkan pada persyaratan dan standar perangkat lunak, berfokus pada aplikasi perangkat lunak input dan output.

1.10 Plantnet.org

Plantnet.org adalah aplikasi web yang menjadi platform untuk pengenalan serta eksplorasi tanaman dan sistem informasi untuk memantau keanekaragaman hayati tanaman melalui identifikasi tanaman berbasis gambar.

2. Metode

2.1 Metode Pengumpulan data

Dalam rangka proses penelitian maka dari itu penulis menggunakan beberapa metode mengumpulkan data dimana tiap tahapan yang satu dengan tahapan yang lain saling berkaitan sehingga penulis memperoleh data-data yang di perlukan. Adapun metode yang dilakukan antara lain sebagai berikut.

1. Observasi (pengamatan)

Peneliti melakukan observasi dan peninjauan langsung ketempat tanaman obat herbal yang berada di kota kendari guna memperoleh data yang akurat. Hasil dari penelitian ini akan digunakan sebagai referensi dalam membuat aplikasi sistem informasi pemanfaatan tanaman herbal untuk pengobatan berbasis android.

2. Wawancara (Interview)

Dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada narasumber yang berkaitan dengan permasalahan data yang ingin di peroleh kepada narasumber.

3. Studi Pustaka

Teknik studi pustaka yang merupakan salah satu tehnik yang banyak di gunakan oleh para peneliti. Teknik pengumpulan data studi pustaka di lakukan dengan cara mengumpulkan data yang kredibel atau sesuai yang akan di butuhkan untuk penelitian dari buku, berita, sumber kredibel maupun artikel ilmiah yang sesuai dengan topik penelitian yang akan di lakukan.

4. Studi Dokumen

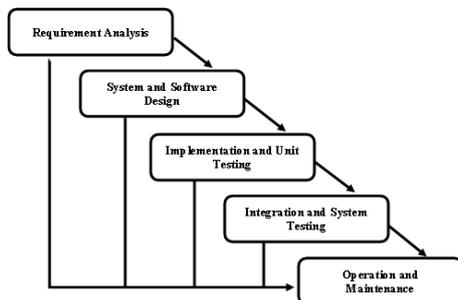
Teknik Studi Dokumen, yang mana data di dapatkan dengan menngunkan dokumen sebagai salah satu suber data yang bisa di pakai untuk melengkapi data penelitian. Adapun dokumen yang di gunakan berupa suber tertulis, dan gambar atau foto.

2.2 Teknik Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem secara keseluruhan berlangsung dalam beberapa tahapan/langkah. Metode pengembangan perangkat lunak juga dikenal sebagai *Software Development Live Cycle* (SDLC). *Metode waterfall* merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang paling tua karena sifatnya yang natural. *Metode Waterfall* adalah pendekatan SDLC paling awal yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak. Proses *metode Waterfall* berlangsung secara berkesinambungan, berdasarkan proses perencanaan, analisis, desain, dan implementasi sistem.

Metode ini dimulai dengan fase kebutuhan sistem, melalui fase analisis, desain, pengkodean, pengujian/verifikasi, dan pemeliharaan, serta dilakukan dengan pendekatan yang sistematis. Disebut air terjun karena langkah-langkah yang akan dilakukan diselesaikan satu per satu (dan harus melakukannya satu demi satu).

Menurut (Fajar Nugraha et al., 2020), metode waterfall memiliki lima fase yaitu analisis kebutuhan, desain sistem dan perangkat lunak, implementasi dan pengujian unit, integrasi dan pengujian sistem, serta operasi dan pemeliharaan[9].

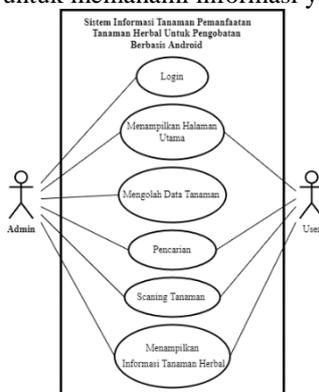


Gambar 1 Teknik pengembangan sistem

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Rancangan Use case diagram

Use case diagram merupakan teknik penggambaran yang dilakukan untuk menunjukkan hubungan antara pengguna dengan sistem yang direncanakan. Hasil representasi skema bersifat langsung, dengan tujuan memudahkan pengguna (*user*) untuk memahami informasi yang diberikan.



Gambar 2 Use case diagram

- *Admin* : Merupakan orang yang mengelolah data di aplikasi.
- *User* : Merupakan orang yang menggunakan aplikasi.
- *Login* : Admin login untuk dapat mengelolah data aplikasi.
- Menampilkan Halaman Utaman : Di bagian ini menampilkan halaman utama pada aplikasi.
- Mengolah Data Tanaman Herbal : Admin akan mengelolah data tanaman, di sini admin dapat menambahkan tanaman herbal atau menghapus.
- Pencarian : Di menu ini *admin* dan *user* dapat melakukan pencarian dengan memasukan *keyword* berupa nama tanaman dan nama penyakit
- *Scaning* Tanaman Hebal : *User* akan mengidentifikasi tanaman herbal menggunakan fitur yang berada di aplikasi
- Menampilkan Informasi Tanaman Herbal : Setelah *user* menscening tumbuhan kemudian akan di tampilkan informasi yang berisi nama, manfaat, penyakit yang dapat di sembuhkan, dan cara penggunaanya.

3.2 Implementasi Sistem

3.2.1 Menu Utama

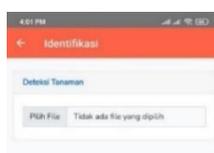
Menu utama yang menampilkan daftar tanaman yang berada dalam database, hasil rancangan menu utama juga menampilkan button scan, button filter dan button admin. Berikut ini adalah gambar menu utama.



Gambar 3 Menu utama yang menampilkan daftar tanaman

3.2.2 Menu Identifikasi

Menu identifikasi yang menampilkan button file untuk memasukan gambar tanaman yang akan di scaning untuk mengenali tanaman dan akan menampilkan informasi tanaman herbal. Menu akan ditampilkan ketika mengklik button scan. Berikut ini adalah gambar menu identifikasi:



Gambar 4 Menu Identifikasi yang menampilkan button pilih file

3.2.3 Menu Scanning

Menu *scaning* yang menampilkan dua opsi untuk mengambil gambar yaitu yang pertama kamera untuk mengambil gambar dengan kamera handphone dan yang kedua mengambil file gambar yang sebelumnya telah diambil. Menu ini akan ditampilkan setelah mengklik *button* "Pilih File". Berikut ini tampilan menu *sacaning*:



Gambar 5 Menu scanning yang menampilkan dua opsi untuk mengambil gambar

3.2.4 Menu Deteksi

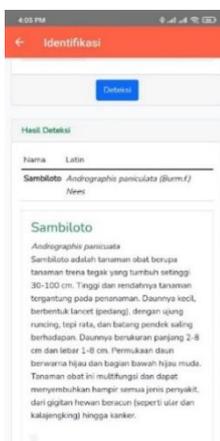
Menu deteksi yang menampilkan gambar tanaman herbal yang telah dimasukan, dimenu ini juga terdapat beberapa button yaitu button memilih jenis tanaman dan button deteksi untuk memulai deteksi tanaman. Menu ini ditampilkan setelah memasukkann gambar. Berikut ini merupakan tampilan menu deteksi:



Gambar 6 Menu deteksi yang menampilkan hasil pemilihan gambar

3.2.5 Menu Hasil Scaning

Menu hasil deteksi yang menampilkan informasi tanaman yang berupa nama tanaman, nama latin, penjelasan dan resep tanaman. Menu ini akan ditampilkan setelah mengklik “deteksi”. Berikut ini merupakan gambar menu hasil scanning.



Gambar 7 Menu hasil scanning yang menampilkan informasi tanaman

3.2.6 Menu Pencarian

Menu filter/pencarian yang menampilkan *button* untuk mengisi *keyword* yang berupa nama tanama herbal dan naman penyakit. Menu ini akan ditampilkan setelah mengklik “*filter*”. Berikut ini merupakan gambar menu pencarian:



Gambar 11 Menu menambahkan data tanaman yang menampilkan teks area untuk mengisi data tanaman herbal

3.3 Hasil Pengujian Tanaman

3.3.1 Cengkeh (*Syzygium aromaticum*)

Tabel 1 pengujian scanning tanaman cengkeh (*Syzygium aromaticaum*)

No	Tanaman	Hasil Pengujian Scaning	
		Ya	Tidak
1		✓	
2		✓	
3		✓	
4			X
5		✓	
6			X
7		✓	
8		✓	
9		✓	
10		✓	

Tabel pengujian tanaman di atas merupakan pengujian tanaman cengkeh (*Syzygium aromaticum*) yang terdiri dari 10 gambar tanaman cengkeh, hasil dari pengujian 10 gambar tanaman terdapat 8 gambar dapat terdeteksi dan 2 gambar tidak dapat terdeteksi.

3.3.2 Sirih cina (*Peperromia Pellucida*)

Tabel 2 Pengujian scanning tanaman Sirih cina (*Peperromia Pellucida*)

No	Tanaman	Hasi Pengujian Scaning	
		Ya	Tidak
1		✓	
2		✓	
3		✓	
4		✓	
5		✓	
6		✓	
7		✓	
8		✓	
9		✓	
10		✓	

Tabel pengujian tanaman di atas merupakan pengujian tanaman sirih cina (*Peperromia Pellucida*) yang terdiri dari 10 gambar tanaman sirih cina, hasil dari pengujian 10 gambar tanaman semua gambar dapat terdeteksi.

3.3.3 Tapak dara (*catheranthus roseus*)

Tabel 3 Pengujian scanning tanaman tapak dara (*catheranthus roseus*)

No	Tanaman	Hasi Pengujian Scaning	
		Ya	Tidak
1		✓	
2		✓	
3		✓	
4		✓	

5			X
6		✓	
7		✓	
8		✓	
9		✓	
10		✓	

Tabel pengujian tanaman di atas merupakan pengujian tanaman tapak dara (*catheranthus roseus*) yang terdiri dari 10 gambar tanaman, hasil dari pengujian 10 gambar tanaman terdapat 9 gambar terdeteksi dengan benar dan 1 gambar tidak dapat terdeteksi.

3.3.4 Kumis Kucing (*Orthosiphon aristatus*)

Tabel 4 Pengujian scanning tanaman kumis kucing (*Orthosiphon aristatus*)

No	Tanaman	Hasil Pengujian Scaning	
		Ya	Tidak
1		✓	
2		✓	
3		✓	
4		✓	
5		✓	
6		✓	
7		✓	
8		✓	

9		✓	
10		✓	

Tabel pengujian tanaman di atas merupakan pengujian tanaman kumis kucing (*Orthosiphon aristatus*) yang terdiri dari 10 gambar tanaman, hasil dari pengujian 10 gambar tanaman semua dapat terdeteksi.

3.3.5 Meniran (*Phyllanthus urinaria*)

Tabel 5 Pengujian scanning tanaman meniran (*Phyllanthus urinaria*)

No	Tanaman	Hasil Pengujian Scaning	
		Ya	Tidak
1		✓	
2		✓	
3		✓	
4		✓	
5		✓	
6		✓	
7		✓	
8		✓	
9		✓	
10		✓	

Tabel pengujian tanaman di atas merupakan pengujian tanaman meniran (*Phyllanthus urinaria*) yang terdiri dari 10 gambar tanaman, hasil dari pengujian 10 gambar tanaman semua dapat terdeteksi.

3.3.6 Putri malu (*mimosa pudica*)

Tabel 6 Pengujian scanning tanaman putri malu (*mimosa pudica*)

No	Tanaman	Hasil Pengujian Scaning	
		Ya	Tidak
1		✓	
2		✓	

3		✓	
4			X
5		✓	
6		✓	
7		✓	
8		✓	
9		✓	
10		✓	

Tabel pengujian tanaman di atas merupakan pengujian tanaman putri malu (*mimosa pudica*) yang terdiri dari 10 gambar tanaman, hasil dari pengujian 10 gambar tanaman terdapat 9 gambar terdeteksi benar dan 1 gambar tidak dapat terdeteksi.

3.3.7 Daun kelor (*Moringa pterygosperma*)

Tabel 7 Pengujian scanning tanaamn daun kelor (*Moringa pterygosperma*)

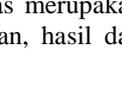
No	Tanaman	Hasil Pengujian Scaning	
		Ya	Tidak
1		✓	
2		✓	
3		✓	
4		✓	
5		✓	
6		✓	
7		✓	

8		✓	
9		✓	
10			X

Tabel pengujian tanaman di atas merupakan pengujian tanaman daun kelor (*Moringa pterygosperma*) yang terdiri dari 10 gambar tanaman, hasil dari pengujian 10 gambar tanaman terdapat 9 gambar dapat terdeteksi dan 1 gambar tidak dapat terdeteksi.

3.3.8 Daun Sirih (Piper batle)

Tabel 8 Pengujian scanning daun sirih (Piper batle)

No	Tanaman	Hasil Pengujian Scanning	
		Ya	Tidak
1		✓	
2		✓	
3		✓	
4		✓	
5		✓	
6		✓	
7		✓	
8		✓	
9		✓	
10		✓	

Tabel pengujian tanaman di atas merupakan pengujian tanaman sirih cina (*Peperromia Pellucida*) yang terdiri dari 10 gambar tanaman, hasil dari pengujian 10 gambar tanaman semua gambar dapat terdeteksi.

3.3.9 Pecut Kuda (*Stachytarpheta jamaicensis* (L.) Vahl)

Tabel 5. 9 Pengujian scanning tanaman pecut kuda *Stachytarpheta jamaicensis* (L.) Vahl)

No	Tanaman	Hasil Pengujian Scanning	
		Ya	Tidak
1		✓	
2		✓	
3		✓	
4		✓	
5		✓	
6		✓	
7		✓	
8		✓	
9		✓	
10		✓	

Tabel pengujian tanaman di atas merupakan pengujian tanaman pecut kuda Pecut kuda (*Stachytarpheta jamaicensis* (L.) Vahl) yang terdiri dari 10 gambar tanaman, hasil dari pengujian 10 gambar tanaman semua gambar dapat terdeteksi.

3.3.10 Daun sirsak (*Annona muricata* L.)

Tabel 10 pengujian scanning daun sirsak (*Annona muricata* L.)

No	Tanaman	Hasil Pengujian Scanning	
		Ya	Tidak
1		✓	
2		✓	
3		✓	

4		✓	
5		✓	
6		✓	
7		✓	
8			X
9			X
10		✓	

Tabel pengujian tanaman di atas merupakan pengujian daun sirsak yang terdiri dari 10 gambar tanaman, hasil dari pengujian 10 gambar yang berbeda 8 dapat terdeteksi dengan benar 2 gambar tidak terdeteksi.

$$\text{Akurasi} = \frac{\text{Jumlah data benar}}{\text{jumlah data}} \times 100\%$$

$$\text{Akurasi} = \frac{8+10+9+10+10+9+9+10+10+8}{100} \times 100\%$$

$$= 93\%$$

Untuk mengetahui keakurasian dalam mendeksi tanaman herbal peneliti menggunakan rumus di atas untuk mengetahui akurasi scanning tanaman herbal pada aplikasi, dari hasil scanning 10 tanaman yang masing-masing tanaman 10 gambar maka jumlah keseluruhan data 100, dari 100 gambar yang dapat terdeteksi 93 data, akurasi scanning tanaaman pada penelitian ini yaitu sebesar 93%.

4. Kesimpulan Dan Saran

4.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini yang berjudul “Sistem Informasi Pemanfaatan Tanaman Herbal Untuk Pengobatan Berbasis Android” yang telah menghasilkan aplikasi berbasis android yang menyimpan data tanaman herbal dan aplikasi ini juga dapa memudahkan pengguna dalam mengidentifikasi tanaman herbal yang belum diketahui nama dan khasiat. Hasil dari pengujian scaning yang menggunakan 10 tanaman yang masing-masing tanaman 10 gambar sehingga keseluruhan data uji 100, adapaun hasil dari pengujian akiurasi scaning sebesar 93%. Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian *black box* aplikasi berjalan sesuai rencana.

4.2 Saran

Saran yang berdasarkan hasil dan kesimpulan, maka dari itu dapat disampaikan saran untuk pengembang selanjutnya yaitu:

1. Diharapkan pada penelitian selanjutnya agar lebih banyak lagi tanaman yang dimasukkan dalam aplikasi.
2. Diharapkan pada pengembang selanjutnya agar menambahkan kolom komentar agar ada *feedback* antara *user* dan *admin*.

5. Referensi

- [1] Rino Agus Pratopo. (2019). *Aplikasi Pengenalan Tanaman Obat Tradisional*
- [2] Ni'mah, F. S., Sutojo, T., & Setiadi, D. R. I. M. (2018). Identification of Herbal Medicinal Plants Based on Leaf Image Using Gray Level Co-occurrence Matrix and K-Nearest Neighbor Algorithms. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, 6(2), 51–56. <https://doi.org/10.14710/jtsiskom.6.2.2018.51-56>
- [3] Rizki Akbar, T., Listanto, R. E., Haryadi, R., Mahardhika, G. P., & Teknik, J. (2015). Digital Game Based Learning Berbasis Android Untuk Pengenalan Tanaman Obat Pada Anak. In *Seminar Nasional Informatika Medis (SNIMed) VI*.
- [4] Deans Brucler, L., Kurniawan, R., Adrianto, S., Tinggi, S., Informatika, M., Komputer, D., Dumai, S., Karya Utama, J., Batrem, B., & Dumai -Riau, K. (2018). Informatika Aplikasi Panduan Praktis Obat Herbal Untuk Penyakit Dalam Berbasis Platform Android. In *Jurnal Informatika, Manajemen dan Komputer* (Vol. 10, Issue 2).
- [5] Redaksi AgroMedia. (2007a). *Memfaatkan Pekarangan Untuk Tanaman Obat Keluarga* (Purwadaksi R, Ed.). PT AgroMedia Pustaka
- [6] Ning Harmanto. (2004). *Mahkota Dewa* (Tanudi, Putra, & Ucok, Eds.). PT AgroMedia Pustaka
- [7] Herliana, A., & Rasyid, P. M. (2016). Sistem Informasi Monitoring Pengembangan Software Pada Tahap Development Berbasis Web. *Jurnal Informatika*, III(1).
- [8] Ahmad, N. :, & Subhan, D. (2020). *Building A Drug Information System On Android-Based Pharmacies Menara Gading Program Of Study Engineering Informatics Thesis*.
- [9] Fajar Nugraha, Muhammad Arifin, & Arif Harjanto. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen. *Sistem Informasi & Manajemen Basis Data*, III.
- [10] Fiana, N., & Oktaria, D. (2016). *Nuzulut Fiana dan Dwota Oktaria | Pengaruh*
- [11] Yudhistira, Y. (2021). Implementasi Application Programming Interface (API) Kawal Corona Sebagai Media Informasi Pandemi Covid-19 Berbasis Android. In *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Peradaban (JSITP)* (Vol. 2, Issue 1). www.journal.peradaban.ac.id