

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Teori Dasar Yang Digunakan**

##### **2.1.1 Android**

Android adalah sebuah sistem operasi yang digunakan pada ponsel pintar dan komputer tablet. Sejarah singkat tentang android, didirikan pada tahun 2003 oleh Andy Rubin, Rich Miner, Chris White, dan Nick Sears, yang kemudian di akuisisi oleh google pada tahun 2005. Android sendiri adalah sistem operasi yang berbasis Linux. Pada tahun 2008 HTC Dream meluncurkan sebuah ponsel yang menjadi pertama menggunakan sistem operasi berbasis android (Sulistyo et al., 2021).

##### **2.1.2 Tanaman Herbal**

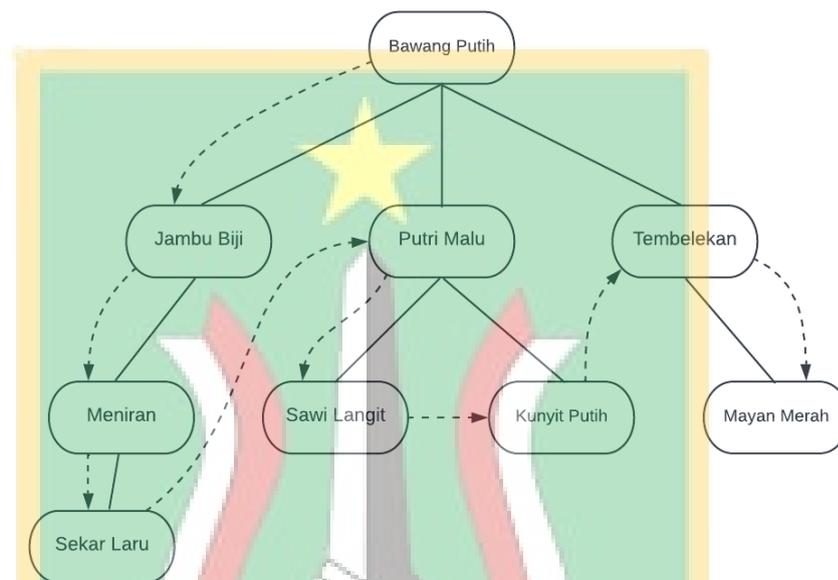
Tumbuhan herbal adalah sebuah tumbuhan yang memiliki kandungan atau zat tertentu yang dapat mengusir serangga, menyembuhkan suatu penyakit dengan kandungan alami yang minim akan efek samping (Xin et al., 2021).

##### **2.1.3 Minuman Herbal**

Minuman herbal adalah minuman yang diracik atau dibuat dengan bahan – bahan alami yang ada di alam, memiliki khasiat menyejukkan badan dan menyembuhkan penyakit (dan Pelatihan Pembuatan Minuman Herbal Dari Rempah Bumbu Dapur di Desa Naga Umbang Aceh Besar Elfariyanti et al., 2022)

### 2.1.4 Algoritma Depth First Search

Algoritma *Depth First Search* adalah algoritma pencarian yang cara kerjanya mencari pada satu cabang hingga menemukan solusinya. Pencarian akan dilakukan pada satu node di setiap levelnya hingga solusi ditemukan (Wahyudi et al., 2022).



Gambar 2. 1 Algoritma Depth First Search Dalam Mencari Data Tanaman dan Minuman Herbal

## 2.2 Penelitian Terkait

Pada penelitian yang sebelumnya telah dilakukan, pembuatan aplikasi media pembelajaran tanaman dan minuman herbal. Peneliti tidak menggunakan algoritma untuk mencari data tanaman dan minuman herbal, karena data disimpan pada penyimpanan telepon atau disebut juga *local* (Imamuddin & Rosnelly, 2021).

Pada penelitian lain yang telah dilakukan sebelumnya, pembuatan aplikasi pembelajaran tentang tanaman dan minuman herbal. Peneliti membuat sebuah aplikasi yang berisi data tanaman dan minuman herbal, namun penelitian ini belum menggunakan algoritma untuk mencari data tanaman dan minuman herbal ataupun minuman herbal (Adika May Sari et al., 2021).

Pada penelitian lain yang telah dilakukan sebelumnya, pembuatan aplikasi untuk membantu pengambilan keputusan dalam membuat resep obat yang terbuat

dari tanaman dan minuman herbal, menggunakan algoritma *Decision Tree* dan algoritma *Random Forest* dalam membantu pengambilan keputusan dan penentuan resep obat yang cocok untuk penyakit yang di derita (R et al., 2021).

Pada penelitian lain yang telah dilakukan sebelumnya, pembuatan aplikasi social media menggunakan algoritma *Brute Force*. Algoritma diterapkan untuk mencari *postingan* (realtime berbasis android menggunakan volley dan algoritma bruteforce azizah et al., n.d.)

### 2.3 Tabel Studi Literatur

Judul	Perancangan Aplikasi Mobile Pengenalan Tanaman Obat Herbal Berbasis Android
Penulis	Adika May Sari, Desri Yani, Desy Suryani
Tahun Terbit	2021
Metode atau algoritma Yang Digunakan	Tidak menggunakan metode ataupun algoritma
Kesimpulan	Aplikasi yang dibuat dapat digunakan di beberapa platform yang berbeda, karena memiliki fitur <i>Cross Platform</i> . Aplikasi berhasil dijalankan secara <i>offline</i>
Kesamaan	Pembuatan aplikasi media pembelajaran dan informasi tanaman dan minuman herbal
Perbedaan	Tidak menggunakan algoritma

Judul	Organiscribe-A Herbal Prescription Application for Healthcare and Immunity
Penulis	Monisha, Chayapathi, Neha, Pallavi Pandith, Shravya
Tahun Terbit	2021
Metode atau algoritma Yang Digunakan	Menggunakan algoritma <i>Decision Tree</i> dan algoritma <i>Random Forest</i> , serta <i>Machine Learning</i> guna mendukung pengambilan keputusan

Kesimpulan	Aplikasi yang dibuat guna memberikan resep obat menggunakan tanaman dan minuman herbal berhasil dan berjalan dengan lancar,
Kesamaan	Pembuatan aplikasi yang memiliki tema sama yaitu tanaman dan minuman herbal
Perbedaan	Penggunaan algoritma yang diterapkan

Judul	usocial realtime berbasis android menggunakan volley dan algoritma bruteforce
Penulis	Azizah, Fauziah, Nur Hayati
Tahun Terbit	2020
Metode atau algoritma Yang Digunakan	Metode <i>Volley</i> dan algoritma <i>Brute Force</i> yang digunakan pada penelitian ini.
Kesimpulan	Aplikasi uSocial merupakan aplikasi media sosial yang dapat saling berkomunikasi satu sama lain seperti media sosial yang sudah ada sebelumnya namun bedanya pada aplikasi ini menerapkan metode RecyclerView, Firebase, Volley serta JSON yang diimplementasikan dalam mengirimkan dan menyimpan data pada saat push notification. Selain itu menggunakan penerapan algoritma Brute Force dalam pencarian string pada navigasi mencari. Pencarian dilakukan berdasarkan panjangnya kalimat dan menghasilkan akurasi sebesar 100% tepat untuk uji coba 500 data. Hasil perbandingan antara algoritma <i>brute force</i> , <i>knuth morris pratt</i> , dan <i>horspool</i> ditemukan bahwa dalam mempersingkat waktu untuk pencarian postingan maka lebih baik menggunakan algoritma <i>Brute Force</i> .
Kesamaan	Pembuatan aplikasi yang memiliki fitur pencarian
Perbedaan	Penggunaan algoritma dan metode.

Judul	Pengembangan Aplikasi Media Pembelajaran Tanaman dan minuman Herbal Berbasis Android Development of Herbal Plant Learning Media Application Based on Android
Penulis	Muhammad Immamudin, Rika Rosnelly
Tahun Terbit	2021
Metode atau algoritma Yang Digunakan	Tidak menggunakan metode
Kesimpulan	Aplikasi media pembelajaran tanaman dan minuman herbal berjalan dengan lancar, pengujian dengan <i>Blackbox Testing</i> menunjukkan hasil yang positif aplikasi berjalan sesuai dengan harapan.
Kesamaan	Pembuatan aplikasi media pembelajaran tanaman dan minuman herbal
Perbedaan	Tidak menggunakan algoritma dan tidak memiliki fitur pencarian

#### 2.4 Aplikasi

Aplikasi adalah sebuah program yang dapat memproses perintah yang diberikan untuk mencapai tujuan tertentu oleh pengguna. Ada banyak sekali aplikasi yang tersebar di *PlayStore* maupun *AppStore*. Aplikasi yang ada memiliki banyak manfaat dan sangat berguna untuk kehidupan sehari, mulai dari aplikasi pencari alamat, belanja, hingga aplikasi Kesehatan.

