

Problem Definition & Background

Latar Belakang

Di tengah meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya gaya hidup sehat, pemanfaatan ruang hijau di lingkungan tempat tinggal semakin mendapat perhatian. Aktivitas seperti berkebun di rumah (*urban gardening*) kini tidak hanya menjadi hobi, tetapi juga bagian dari upaya mewujudkan ketahanan pangan keluarga dan kontribusi terhadap pelestarian lingkungan. Urban gardening memberi ruang bagi masyarakat untuk lebih mandiri dalam mengelola kebutuhan sayuran dan tanaman hias, sekaligus menjadi media edukatif bagi keluarga, khususnya anak-anak, untuk lebih mengenal alam dan siklus pertumbuhan tanaman.

Fenomena ini tidak terjadi secara sporadis, melainkan telah menjadi tren global termasuk di Indonesia. Berdasarkan penelitian oleh Hasanah et al. (2023) [1], keterlibatan masyarakat dalam berkebun meningkat terutama selama masa pandemi COVID-19, saat masyarakat mulai memprioritaskan kesehatan dan aktivitas produktif di rumah. Namun demikian, pertumbuhan tren ini juga memperlihatkan adanya tantangan tersendiri, khususnya bagi para pemula yang belum memiliki pengalaman dalam merawat tanaman.

Salah satu tantangan terbesar yang dihadapi penghobi tanaman adalah kurangnya pemahaman tentang kebutuhan spesifik tiap jenis tanaman dan kemampuan mendeteksi gejala penyakit secara dini. Tanaman dapat menunjukkan berbagai tanda ketidaksehatan seperti daun menguning, layu, tumbuh tidak normal, atau munculnya bercak-bercak yang tidak biasa. Namun, tanpa pengetahuan yang cukup, pengguna sering salah dalam memberikan perlakuan yang justru memperparah kondisi tanaman. Kurangnya pengetahuan ini menyebabkan tingkat keberhasilan dalam berkebun di rumah relatif rendah, terutama pada tahap awal.

Di sisi lain, meskipun terdapat banyak sumber informasi digital seperti blog, forum, dan video tutorial, informasi tersebut sering kali terlalu teknis, tidak dipersonalisasi, atau tidak sesuai dengan kondisi lokal pengguna di Indonesia. Perbedaan iklim, jenis tanaman yang ditanam, hingga kebiasaan masyarakat dalam merawat tanaman menjadi tantangan tersendiri yang belum sepenuhnya terakomodasi oleh media digital yang ada saat ini. Akibatnya, pengguna kesulitan menerapkan informasi yang mereka temukan ke dalam praktik nyata di lingkungan mereka sendiri.

Lebih lanjut, digitalisasi sektor pertanian dan perawatan tanaman rumahan belum berkembang secara optimal. Sebagian besar solusi digital yang tersedia masih berfokus pada pertanian skala besar atau ditujukan kepada petani profesional, bukan untuk pengguna rumahan atau pemula. Padahal, potensi edukasi digital dalam bidang ini sangat besar. Aplikasi berbasis mobile dapat menjadi sarana interaktif untuk memberikan diagnosis visual penyakit tanaman, panduan perawatan yang sesuai, hingga wadah komunitas bagi pengguna untuk saling bertukar pengalaman.

Dengan latar belakang tersebut, sangat penting dikembangkan suatu aplikasi berbasis digital yang dirancang khusus untuk mendampingi pengguna dalam merawat tanaman rumahan. Aplikasi ini harus mampu menjawab kebutuhan utama pengguna seperti kemudahan dalam identifikasi masalah tanaman, akses terhadap informasi yang relevan dan terpercaya, serta pemberian panduan yang aplikatif dan kontekstual. Hal ini sejalan dengan hasil studi Alhafiz & Sela (2025) [2], yang menekankan bahwa pemanfaatan teknologi mobile dalam mendukung praktik pertanian dan perawatan tanaman telah terbukti efektif dalam menjangkau pengguna non-profesional sekalipun.

User Research & Insight Synthesis

Metodologi

Survei dilakukan secara daring melalui Google Form kepada sejumlah responden mahasiswa. Tujuan survei adalah menggali kebutuhan, tantangan, dan preferensi pengguna terkait aplikasi digital perawatan tanaman, khususnya aplikasi Hijauin.

Profil Responden

- Mayoritas responden: Mahasiswa usia 18–22 tahun
- Status perawatan tanaman:
- Sedang merawat tanaman
- Pernah merawat tanaman
- Tidak pernah (namun tetap menunjukkan ketertarikan)
- Frekuensi lupa merawat tanaman: Mayoritas sering/tidak konsisten

Hasil Temuan Survei

1. Tantangan utama pengguna:
 - Sulit mengenali penyakit tanaman
 - Tidak tahu cara merawat dengan benar
 - Tidak punya cukup waktu
 - Informasi online terlalu teknis & tidak aplikatif
2. Fitur yang paling dibutuhkan saat tanaman bermasalah:
 - Deteksi penyakit otomatis lewat kamera
 - Video tutorial cara merawat tanaman sakit
 - Chat langsung dengan tukang kebun
 - Info cuaca harian
3. Fitur yang dianggap paling penting dalam aplikasi:
 - Deteksi penyakit otomatis
 - Panduan tanaman lokal
 - Pengingat perawatan
 - Komunitas/forum diskusi
4. Alasan pengguna tertarik menggunakan aplikasi dibanding cari info online:
 - Lebih praktis dan terorganisir
 - Dapat melihat langsung hasil melalui aplikasi
 - Ada komunitas tempat berbagi pengalaman
5. Pentingnya pengingat/notifikasi:
 - 70% menyatakan 'Sangat penting, saya sering lupa'
 - 30% menyatakan 'Cukup penting, kadang lupa'
6. Faktor utama memilih aplikasi:

- Kemudahan penggunaan
- Fitur lengkap (deteksi, pengingat, tutorial)
- Ketersediaan info tanaman lokal
- Adanya komunitas

7. Preferensi cara interaksi dengan aplikasi:

- Menggunakan foto untuk deteksi tanaman/penyakit
- Menerima notifikasi pengingat perawatan
- Komunitas/forum diskusi
- Baca artikel & panduan
- Menonton video tutorial

8. Minat terhadap aplikasi Hijauin:

- Mayoritas menjawab 'Sangat tertarik' atau 'Cukup tertarik'

Insight Synthesis

Dari survei yang dilakukan kepada mahasiswa, terlihat bahwa banyak dari mereka tertarik merawat tanaman, tapi belum paham cara yang benar. Mereka sering bingung saat tanaman mulai rusak, karena sulit mengenali gejalanya dan tidak tahu harus mencari solusi di mana. Informasi yang tersedia di internet dinilai terlalu rumit dan tidak sesuai dengan kondisi lokal.

Fitur yang paling mereka butuhkan adalah deteksi penyakit otomatis lewat kamera. Mereka ingin cukup memotret tanaman, lalu langsung tahu masalahnya dan dapat solusinya. Selain itu, mereka juga menginginkan panduan yang sederhana serta pengingat perawatan karena sering lupa menyiram atau memberi pupuk.

Yang menarik, banyak dari mereka juga berharap ada komunitas dalam aplikasi, agar bisa tanya langsung atau berbagi pengalaman dengan pengguna lain. Ini menunjukkan bahwa mereka tidak hanya butuh alat bantu, tapi juga ruang belajar yang terasa dekat dan mendukung.

Persona & Empathy Map

Persona 1: Kareen Divanya

Usia: 18 tahun

Pekerjaan: Mahasiswi

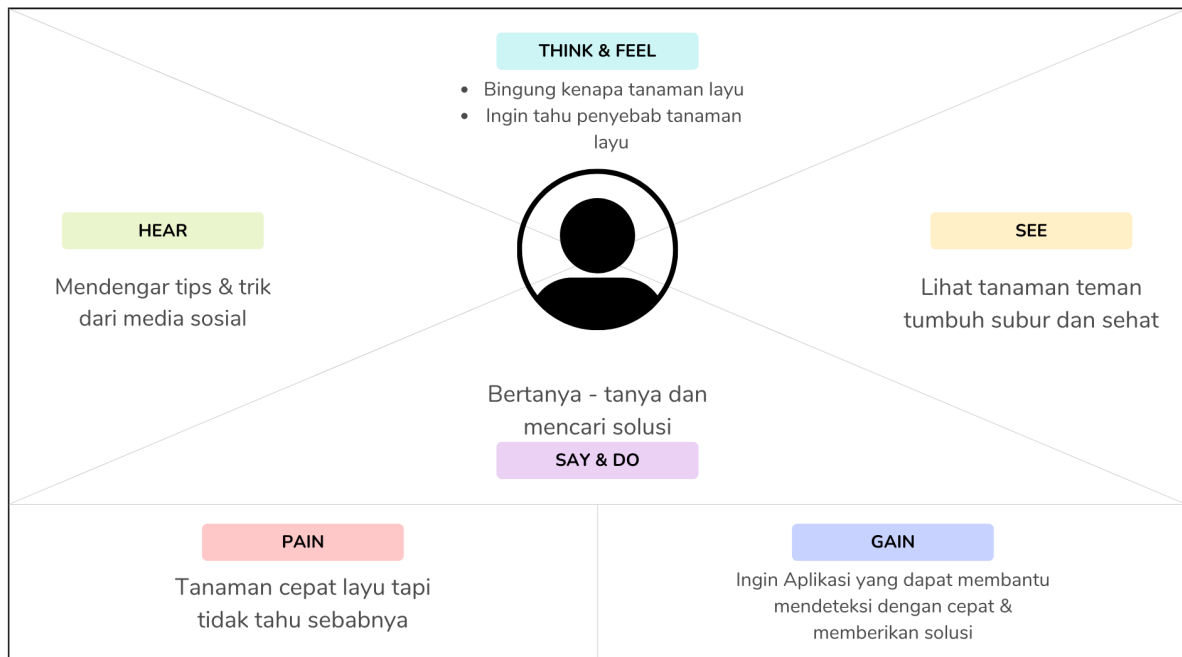
Status merawat tanaman: Sedang merawat

Tantangan: Sulit mengenali penyakit, kurang waktu

Fitur butuh: Deteksi otomatis kamera

Motivasi: Ingin komunitas berbagi pengalaman

Empathy Map - Kareen



Persona 2: Angelica Maria

Usia: 20 tahun

Pekerjaan: Mahasiswi

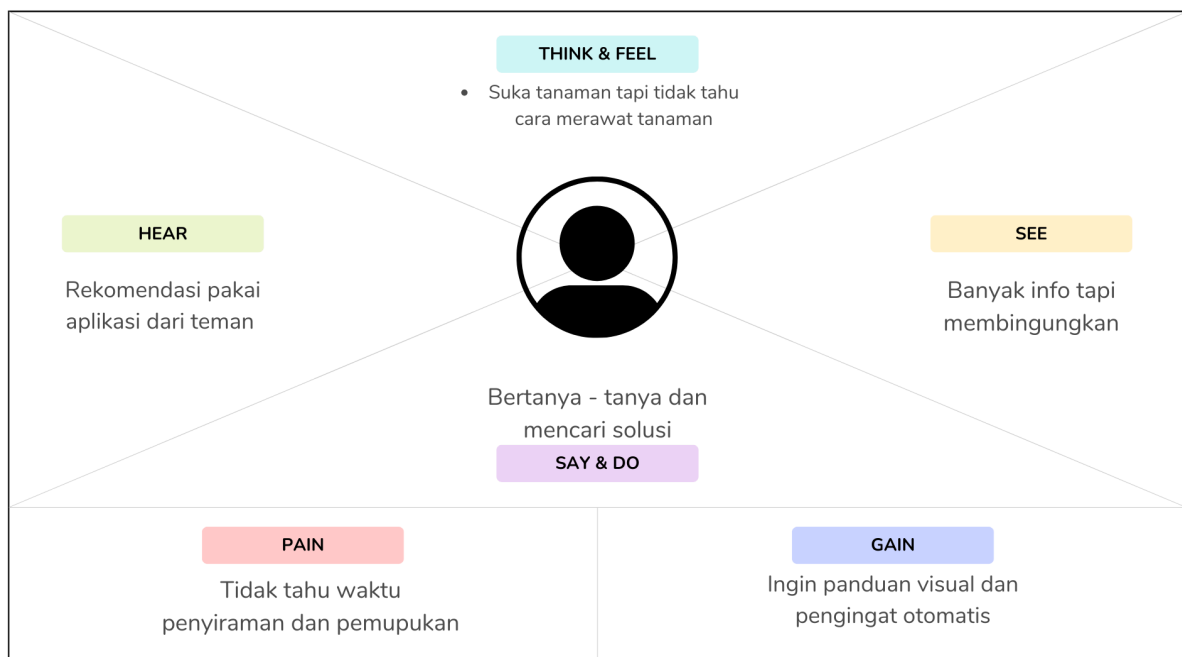
Status merawat tanaman: Sedang merawat

Tantangan: Tidak tahu cara merawat, tidak punya cukup waktu

Fitur butuh: Deteksi otomatis kamera

Motivasi: Ingin melihat hasil langsung dari aplikasi

Empathy Map - Angelica



User Journey & Scenario Mapping

User Journey - Kareen Divanya

Langkah	Tindakan Pengguna	Fitur Digunakan	Emosi	Kebutuhan Utama
1	Menemukan tanaman layu	Tanggap Hijau (Green Alert)	Cemas	Saran cepat, praktis, dan berbasis bahan alami
2	Memotret daun tanaman	Deteksi Penyakit Otomatis	Penasaran, Terbantu	Diagnosis instan, akurat & visual
3	Mengecek nama tanaman	Identifikasi Tanaman	Lega	Informasi nama & cara merawat
4	Membaca tips perawatan alami	Tips Ramah Lingkungan	Termotivasi	Langkah sederhana, mudah dilakukan
5	Menyalakan pengingat penyiraman	Notifikasi Perawatan	Tenang	Reminder rutin, bisa disesuaikan
6	Bergabung ke komunitas pengguna	Forum Komunitas mHijauin	Nyaman, merasa didukung	Tempat sharing dan belajar bersama

User Journey - Angelica Maria

Langkah	Tindakan Pengguna	Fitur Digunakan	Emosi	Kebutuhan Utama
1	Baru beli tanaman, tidak tahu jenisnya	Identifikasi Tanaman	Bingung. Penasaran	Kenali nama tanaman, karakter & kebutuhan dasar

2	Tanaman terlihat tidak sehat	Tanggap Hijau (Green Alert)	Khawatir	Tindakan cepat saat darurat
3	Gunakan fitur kamera	Deteksi Penyakit Otomatis	Terbantu	Diagnosis cepat & penjelasan yang mudah
4	Cari cara rawat tanpa bahan kimia	Tips Ramah Lingkungan	Ingin tahu	Alternatif alami dan ramah lingkungan
5	Aktifkan pengingat rutinitas	Notifikasi Perawatan	Sibuk, Terbantu	Jadwal fleksibel & tidak mengganggu aktivitas
6	Mengeksplor tanaman khas Indonesia	Tanaman Nusantara	Bangga & tertarik	Edukasi lokal, nilai budaya & manfaat tanaman

Scenario Naratif - Kareen Divanya

Kareen menyadari bahwa tanaman hias di rumahnya mulai menguning dan layu. Ia merasa bingung dan ingin mencari solusi cepat. Ia membuka aplikasi **Hijauin**, lalu menggunakan fitur **Tanggap Hijau** untuk melihat pertolongan pertama. Kemudian ia memotret daun tanaman dengan fitur **Deteksi Penyakit Otomatis**, dan mendapatkan hasil bahwa tanamannya mengalami kekurangan cahaya. Ia lalu membaca bagian **Tips Ramah Lingkungan** untuk mencari solusi alami, dan mulai menempatkan tanamannya di tempat terang serta menggunakan campuran pupuk alami yang disarankan. Tak lupa, ia mengaktifkan **pengingat penyiraman** dan ikut bergabung dalam forum komunitas. Ia senang karena aplikasi ini praktis, interaktif, dan ramah pemula.

Scenario Naratif - Angelica Maria

Angelica baru saja membeli tanaman baru dari toko daring, namun ia tidak tahu jenisnya. Ia membuka **Hijauin** dan mencoba fitur **Identifikasi Tanaman** dengan memotret tanaman tersebut. Setelah tahu nama dan karakteristiknya, ia menyetel pengingat penyiraman otomatis agar tidak lupa lagi. Ketika suatu hari tanaman tersebut tampak kusam, ia menggunakan fitur **Deteksi Penyakit** dan segera mendapat diagnosis serta saran praktis. Angelica juga tertarik dengan fitur **Tanaman Nusantara**, karena ingin mengenal tanaman-tanaman lokal Indonesia yang cocok ditanam di halaman rumah.

Daftar Pustaka

- [1] Hasanah, S., Widowati, M., Hardiningsih, S., & Arumsari, V. (2023). Peningkatan kemandirian dan ketahanan pangan masyarakat perempuan melalui urban gardening Kelompok Wanita Tani (KWT) “Ijo Royo-Royo” Tambakaji Ngaliyan Kota Semarang. *KACANEGARA: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*.
- [2] Alhafiz, A. D., & Sela, E. I. (2025). Aplikasi Mobile Untuk Konsultasi Petani Dalam Mendukung Pertanian Digital. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia*, 5(1), 9–14.