

IMPLEMENTASI *AUGMENTED REALITY* SEBAGAI MEDIA PENGENALAN SAYURAN YANG SERING DITAMAN DENGAN SISTEM HIDROPONIK

Alternatif Skripsi HAKI

Nama : M Habibullah Purnomo
Prodi : Informatika
NIM : 191080200045
Angkatan : 2019

Dosen pembimbing : **Ade Eviyanti, S.Kom., M.Kom.**

Pendahuluan

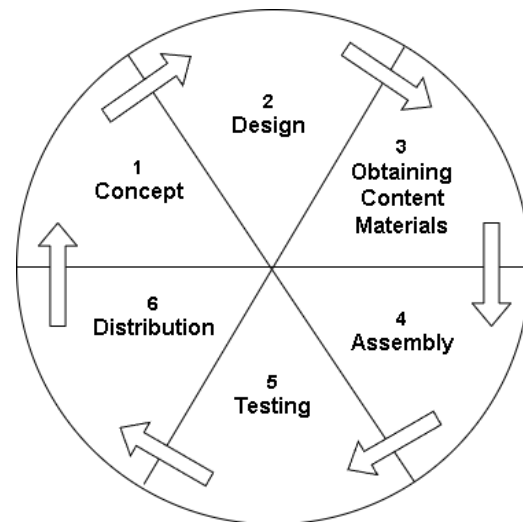
Di era digital saat ini, pengenalan sayuran hidroponik masih terkendala oleh media pembelajaran yang kurang interaktif dan kurang menarik bagi generasi muda. Teknologi Augmented Reality (AR) menawarkan pendekatan baru yang memungkinkan pengguna berinteraksi secara langsung dengan objek virtual dalam dunia nyata, sehingga meningkatkan minat dan pemahaman pengguna terhadap materi pembelajaran. Penerapan AR dalam bidang pertanian, khususnya hidroponik, mulai dikembangkan sebagai media edukatif yang interaktif dan menarik.

Hidroponik, yang juga dikenal sebagai metode menanam dengan medium cair atau tanpa tanah, sangat membantu bagi mereka yang memiliki pekerjaan padat namun lahan untuk berkebun sangat sedikit. Hidroponik bisa dilakukan di area kecil dengan menggunakan beberapa jenis media tanam dan relatif mudah untuk dilaksanakan.(Saputra, 2021).

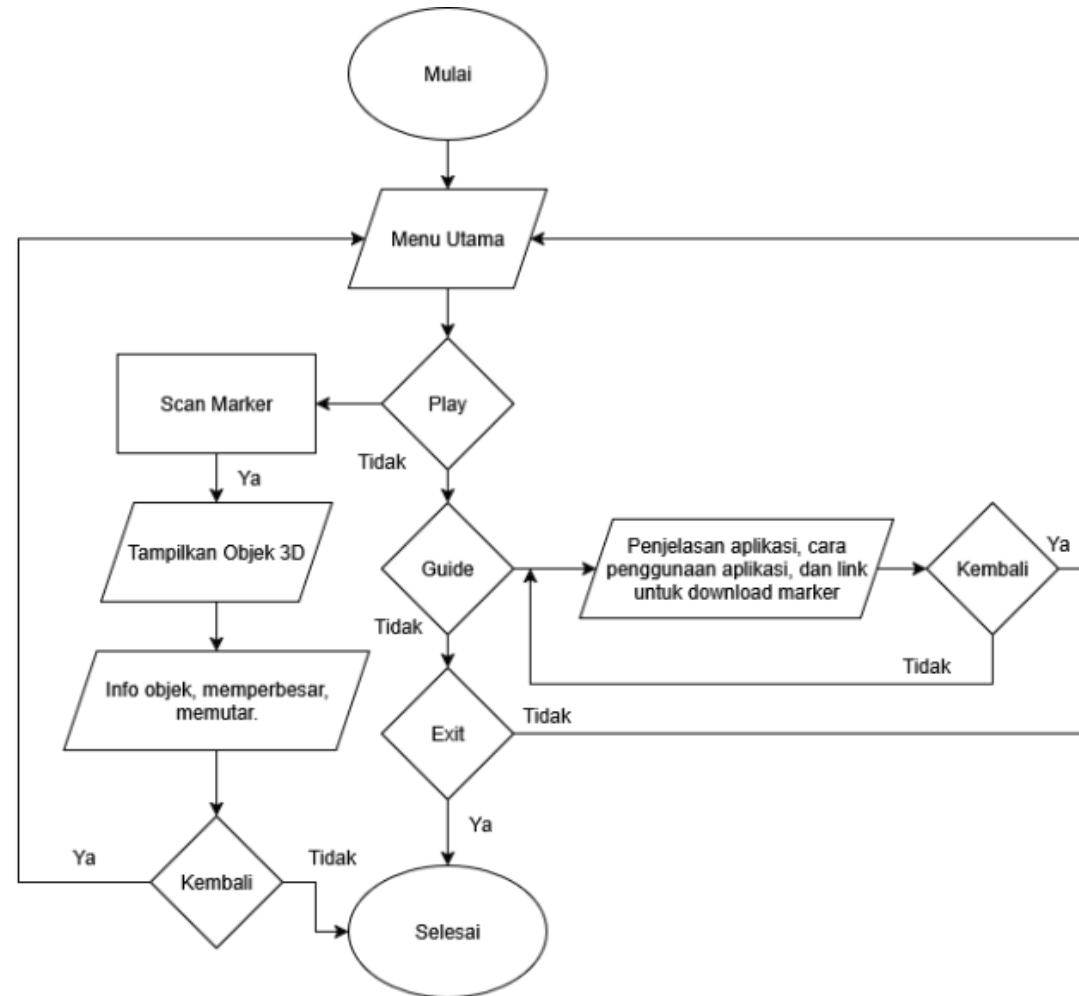
Augmented Reality sebagai sarana pengenalan sayuran hidroponik. Melalui AR, pengguna dapat menerima informasi visual yang lebih jelas dan interaktif tentang berbagai macam sayuran hidroponik, termasuk bentuk fisiknya. Augmented Reality adalah metode untuk menggabungkan elemen visual baik maupun 2D atau 3D ke dunia nyata menampilkan 3D dengan cara menampilkan virtual objek tersebut di dunia nyata.(Cahyaningsih, 2020).

Metode Penelitian

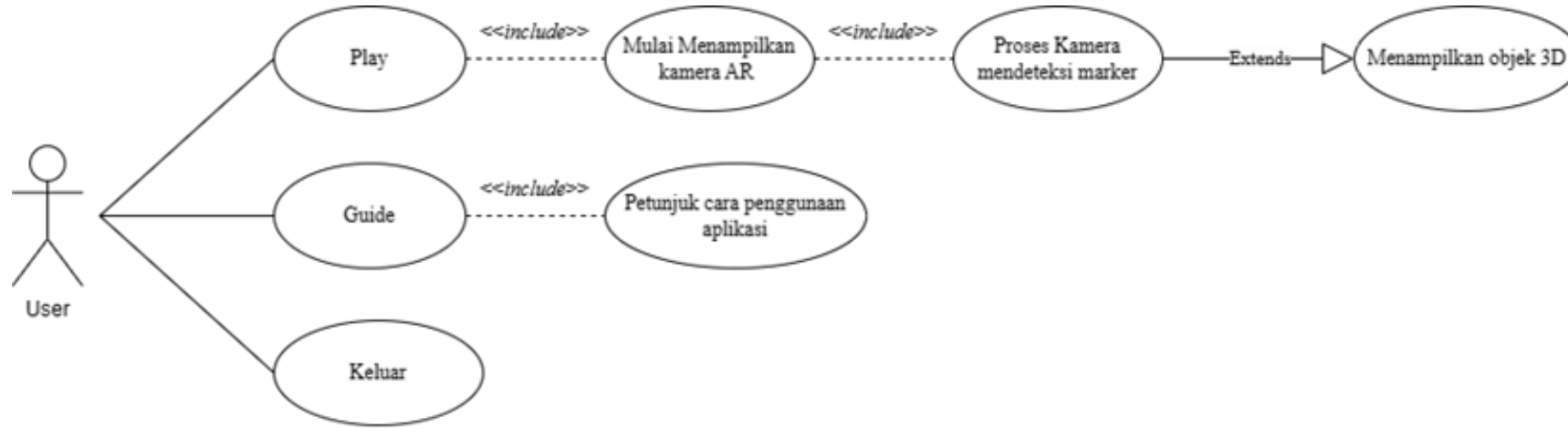
- Tahap MDLC, tahapan pertama yaitu *Concept* yang berarti membuat konsep aplikasi sesuai kebutuhan pengguna. Tahap kedua merupakan *Design*, pada tahap ini proses desain dari aplikasi akan ditentukan untuk kenyamanan atau kemudahan pengguna. Tahap ketiga yaitu *Obtaining Content Material* yang bisa diartikan mengumpulkan bahan untuk pembuatan aplikasi. Tahap keempat yaitu *Assembly*, pada tahap ini dilakukan pengumpulan semuanya mulai dari konsep, desain, dan bahan-bahan untuk pembuatan aplikasi. Tahap kelima yaitu *Testing* atau pengujian, di tahap ini ketika semua proses selesai dan sudah menghasilkan aplikasi maka aplikasi tersebut akan di test untuk mengetahui aplikasi berjalan normal atau tidak. Tahap terakhir yaitu *Distribution*, pada tahap ini dilakukan pembagian aplikasi kepada para pengguna untuk mendapatkan kritik maupun saran.



Flowchart Aplikasi



Use case Diagram



Use Case Diagram di atas menjelaskan mengenai aktor yang merupakan user berhubungan dengan sistem. Aktor bisa mengakses 3 menu dalam sistem yaitu, Play, Guide, dan Exit. Ketika aktor mengakses Play maka sistem akan otomatis menampilkan kamera sebagai pemindai objek untuk dideteksi menggunakan marker. Setelah marker terdeteksi maka otomatis objek 3 dimensi akan ditampilkan di layar perangkat.

Tampilan Aplikasi

- Tampilan awal main menu aplikasi



Tampilan Aplikasi

- Tampilan PLAY



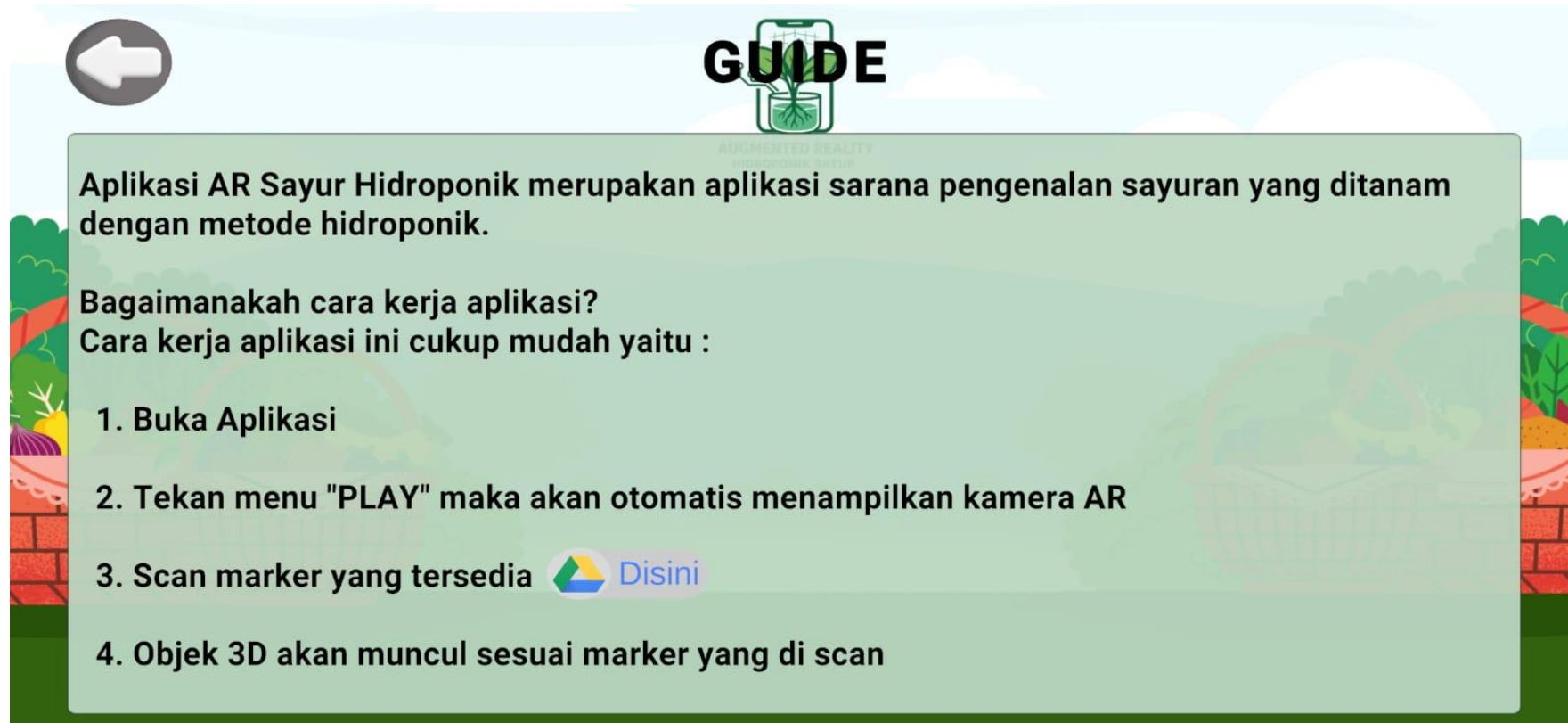
Konsep Tampilan Aplikasi

- Tampilan informasi produk



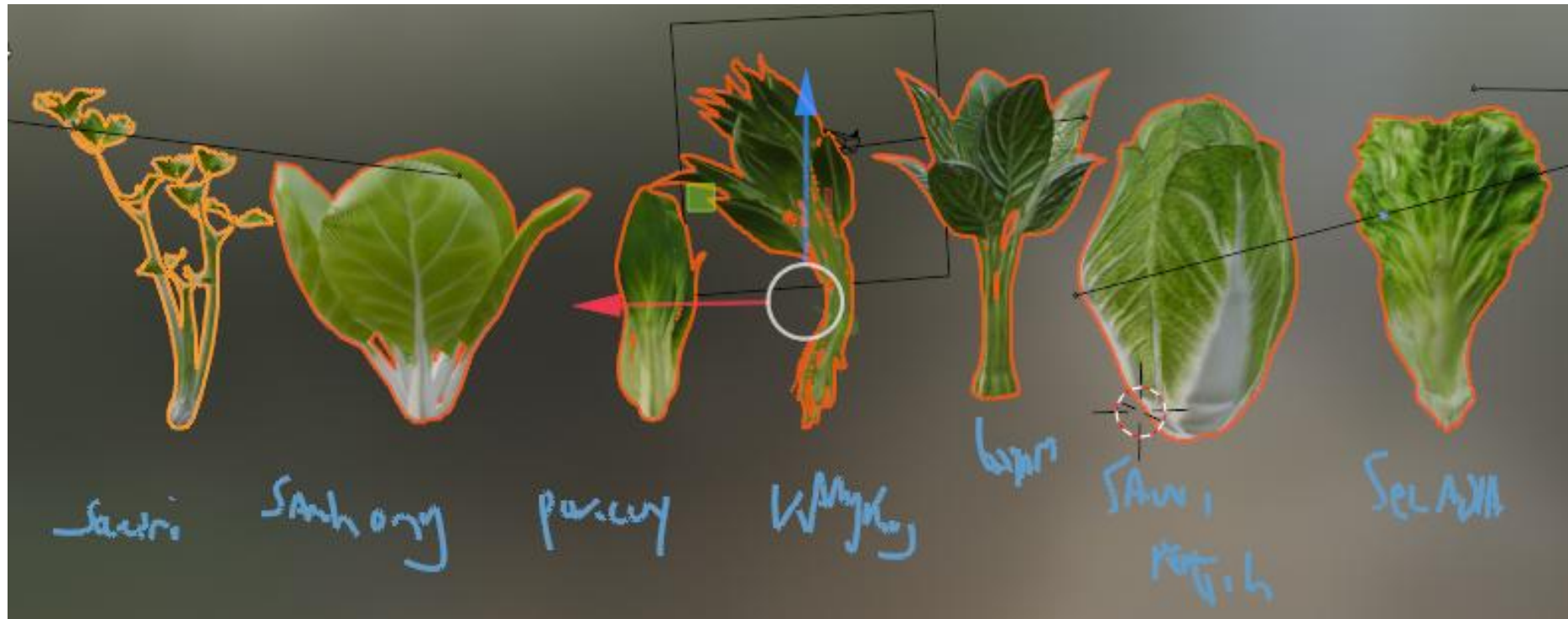
Konsep Tampilan Aplikasi

- Konsep tampilan GUIDE



3D Objek Sayur

- Tampilan 3D Objek sayur



Marker

- Tampilan Marker



