

DOKUMENTASI APLIKASI

GAME EDUKASI

“ARPlanet”

Disusun Oleh

IRWAN RIPANSYAH



**LOMBA PEMBUATAN APLIKASI MEDIA PENDIDIKAN
UNTUK USIA DINI / SEKOLAH DASAR**



DESKRIPSI APLIKASI

A. Latar Belakang

Augmented reality (AR) merupakan salah satu hasil perkembangan di bidang teknologi AR adalah upaya untuk menggabungkan dunia nyata dan dunia virtual yang dibuat melalui komputer sehingga batas antara keduanya menjadi sangat tipis karena teknologi ini mengizinkan penggunaanya untuk berinteraksi secara real-time dengan sistem. Teknologi AR memerlukan suatu penanda atau yang biasa disebut dengan marker sebagai acuan sistem dalam memunculkan objek 3D. Penggunaan marker ini merupakan salah satu metode yang berkembang dalam teknologi ini yaitu metode marker based tracking.

Tata surya merupakan salah satu pelajaran ilmu pengetahuan alam yang diajarkan di Sekolah Dasar, namun saat ini materi mata pelajaran ini masih melalui buku atau gambar 2D sehingga siswa harus kebanyakan mengkhayalkan bagaimana rotasi, revolusi dan sebagainya yang terjadi di sistem tata surya itu sendiri. Pembelajaran dengan menampilkan objek 3D dan animasi melalui pemanfaatan teknologi diharapkan bisa membuat siswa lebih memahami materi yang didapatkan salah satunya dengan menggunakan teknologi AR.

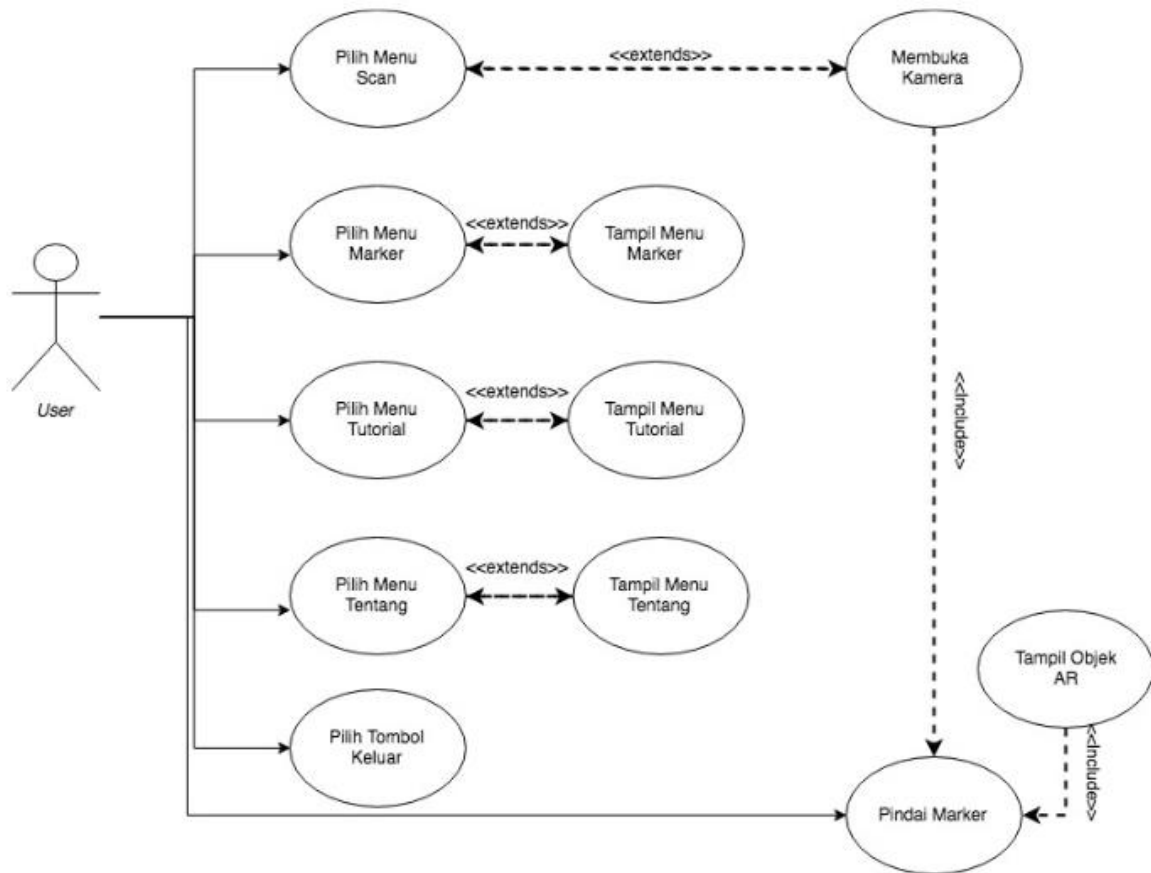
Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis merancang sebuah aplikasi pembelajaran interkatif 3D yang memanfaatkan teknologi AR yang dapat dijalankan di gawai dengan sistem operasi android. Aplikasi ini akan memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami sistem tata surya.

B. Deskripsi Aplikasi

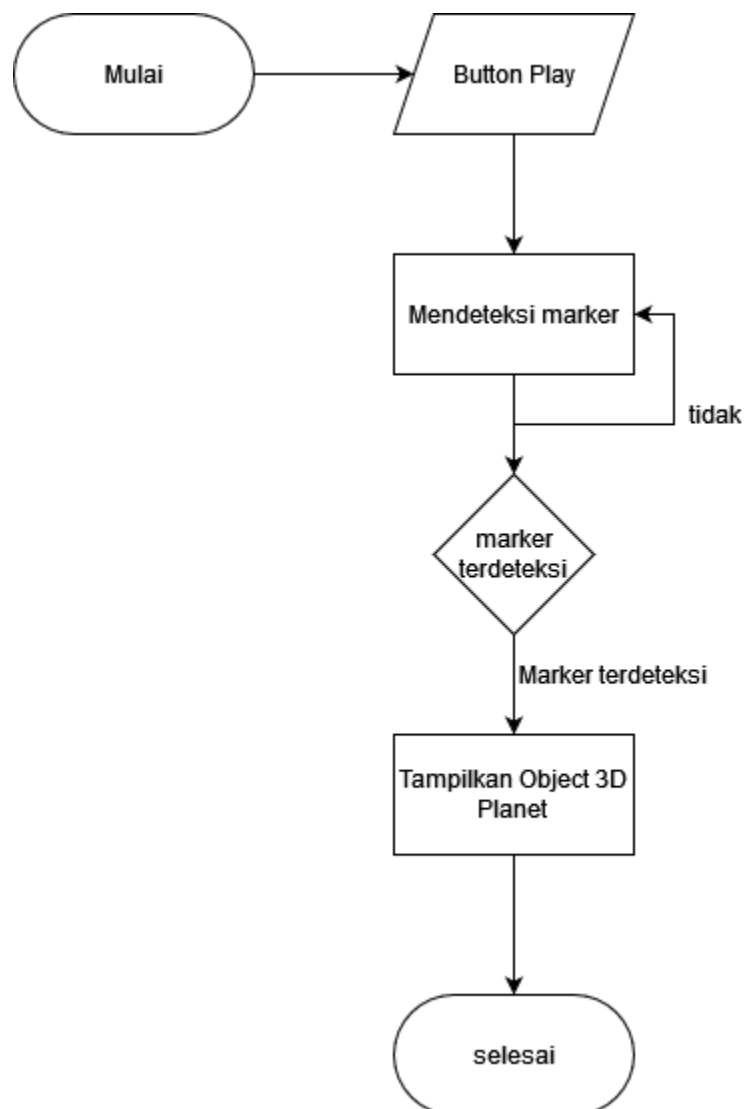
Aplikasi ini menunjukkan objek 3 dimensi dari marker 2 dimensi yang telah dicetak sebelumnya. Objek yang dapat dipindai terdiri dari 1 marker dan 9 objek 3 dimensi yaitu Matahari, Merkurius, Venus, Bumi, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus dan Neptunus



USE CASE



FLOWCHART



DATA FLOW DIAGRAM (DFD)

Aplikasi ini tidak menggunakan database dalam menjalankan system.



Rancangan Database

Aplikasi ini tidak menggunakan database dalam menjalankan system.



CARA PENGGUNAAN APLIKASI

A. Alur Penggunaan Aplikasi

Tata cara penggunaan aplikasi ARPlanet ini terdiri dari beberapa langkah yaitu:

1. *User* melakukan penginstalan aplikasi ARPlanet ke gawai.
2. *User* menyiapkan *Marker* untuk melakukan pemindaian objek.
3. *User* melakukan pemindaian *marker* menggunakan aplikasi ARPlanet.
4. Perangkat android akan melakukan proses pendeteksian *marker* menggunakan kamera. Jika perangkat android mendeteksi adanya *marker*, maka gawai akan mengirim sinyal kepada aplikasi untuk memunculkan objek 3D pada layar perangkat android

B. Marker

Barcode juga dapat digunakan untuk mendownload aplikasi arplanet.



