

Augmented Reality

For education



Chandra Raja Taruli | monsterar



What is Augmented reality?

“Augmented Reality (AR) is a technology that involves the overlay of computer graphics on the real world .”

Purpose of Augmented reality?

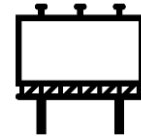
The goal is to add information and meaning to a real object or place.

Applications of Augmented Reality





Applications of Augmented Reality



Advertising and Marketing



Architecture and Construction



Entertainment



Medical



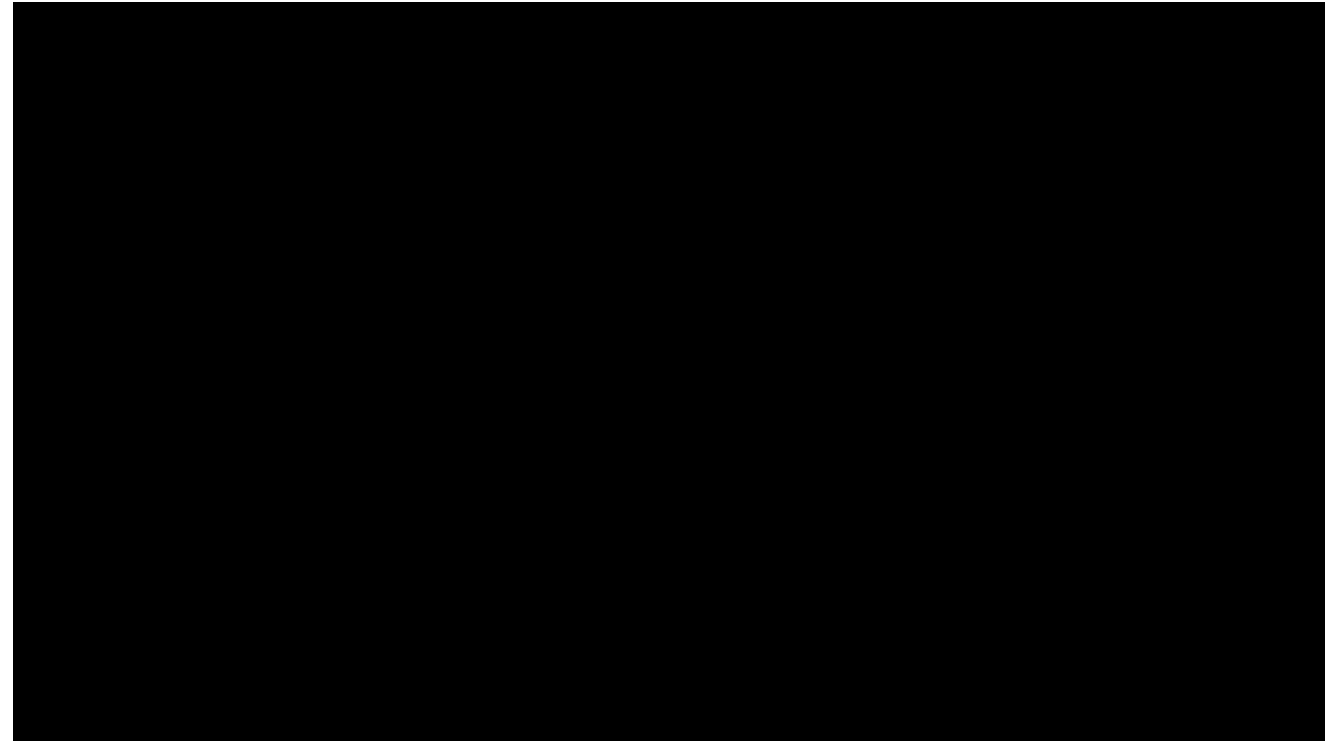
Travel



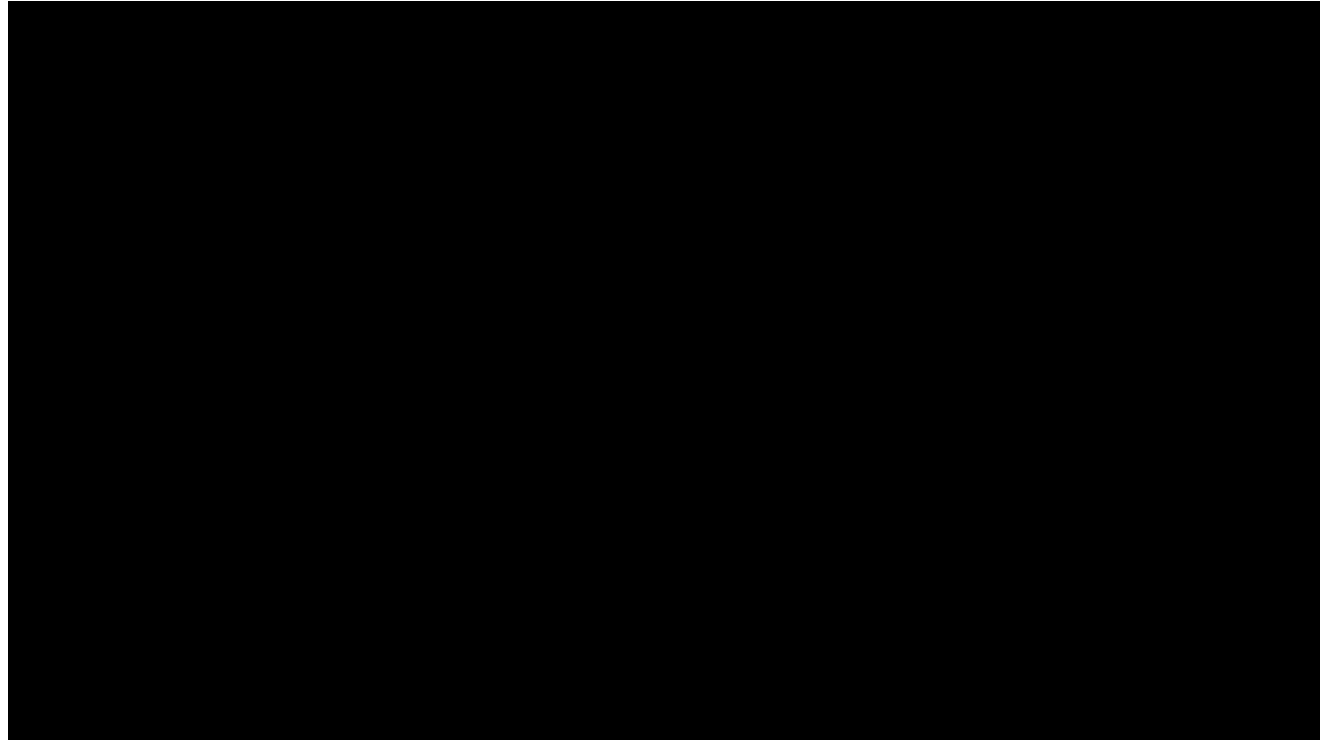
Applications of Augmented Reality – Advertising and Marketing



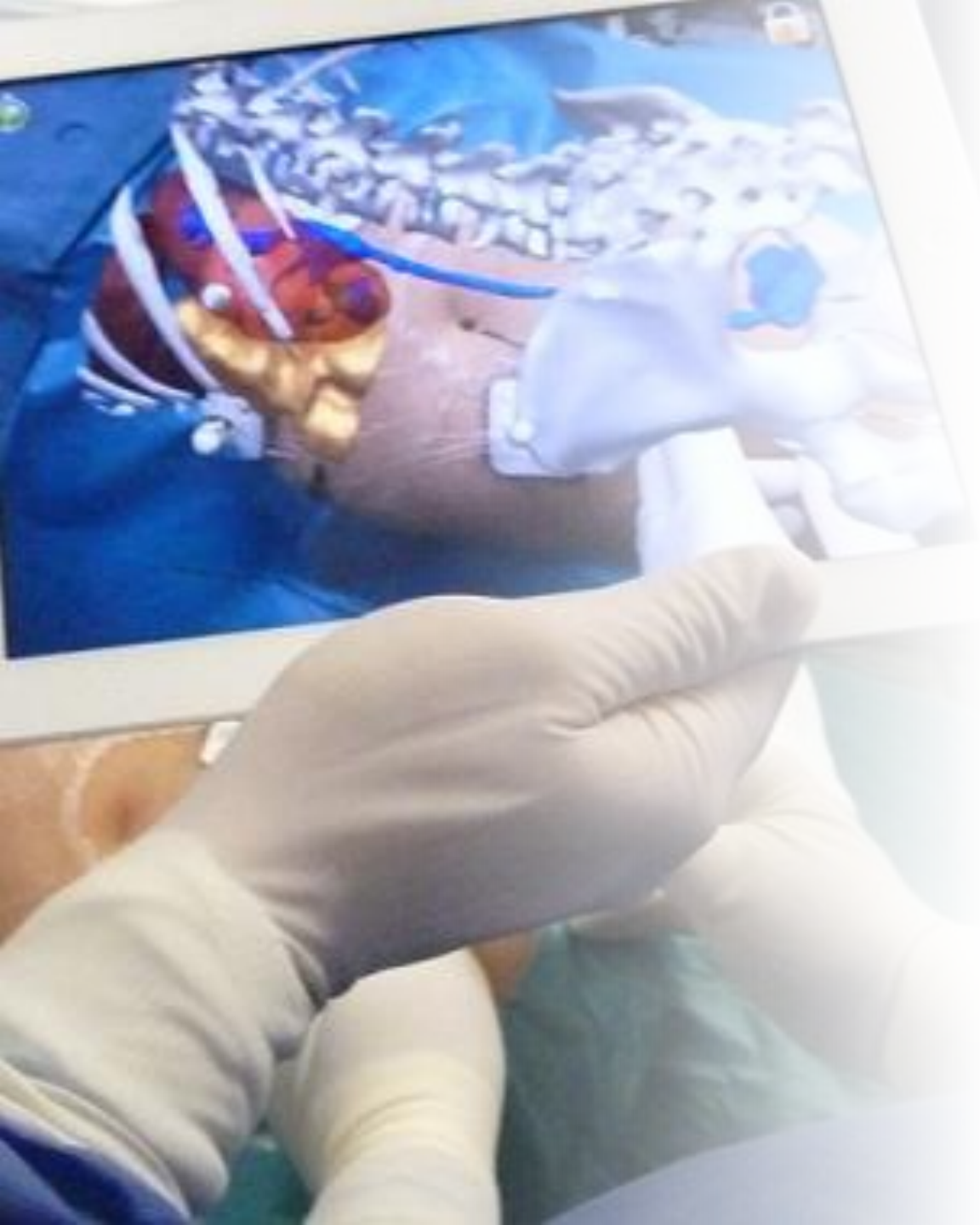
Applications of Augmented Reality – Architecture and Construction



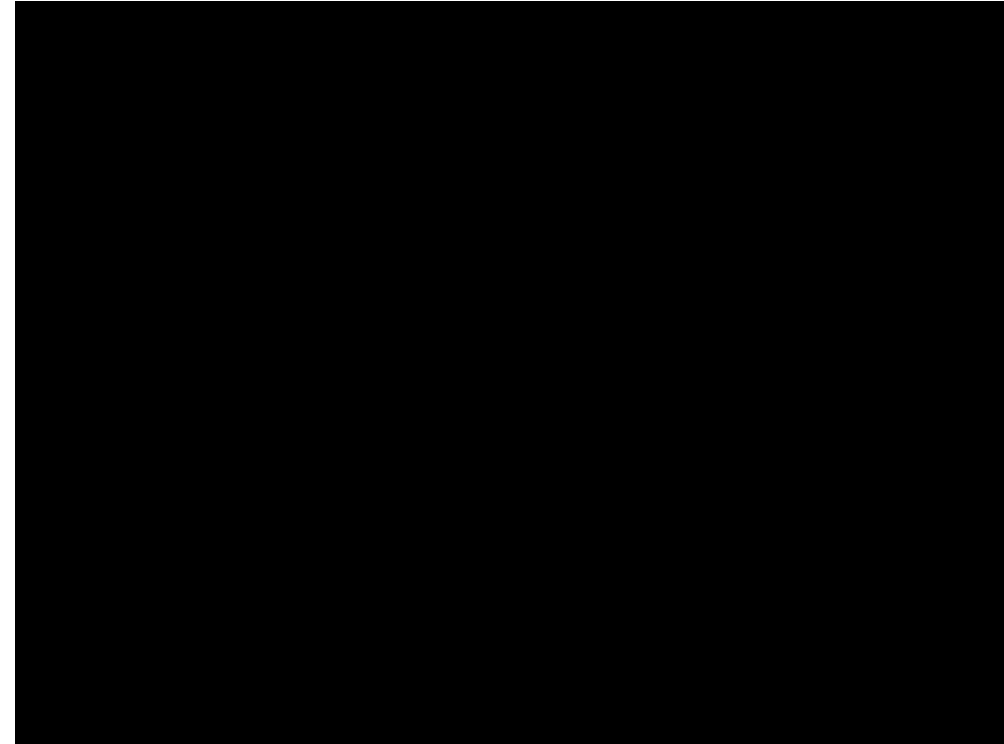
Applications of Augmented Reality – Entertainment



Applications of Augmented Reality – Medical



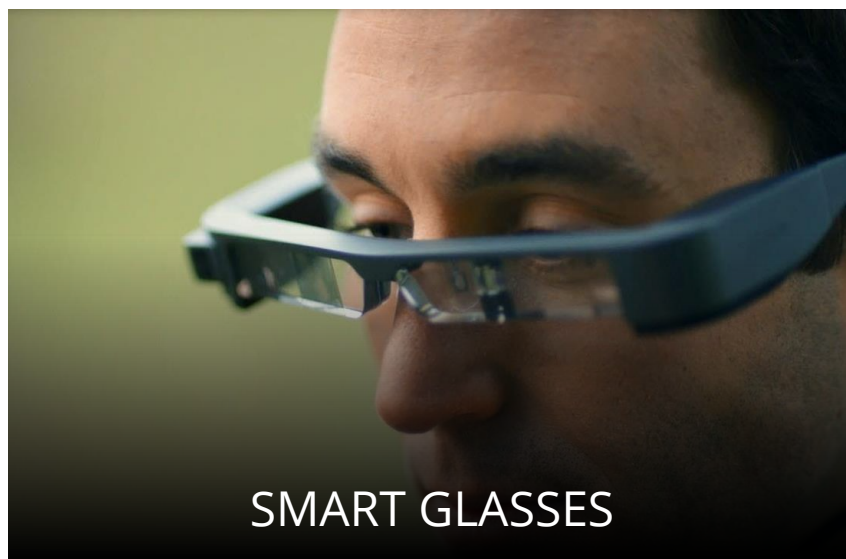
Applications of Augmented Reality – Travel



MEDIA DISPLAY FOR AUGMENTED REALITY



SMARTPHONE / TABLET



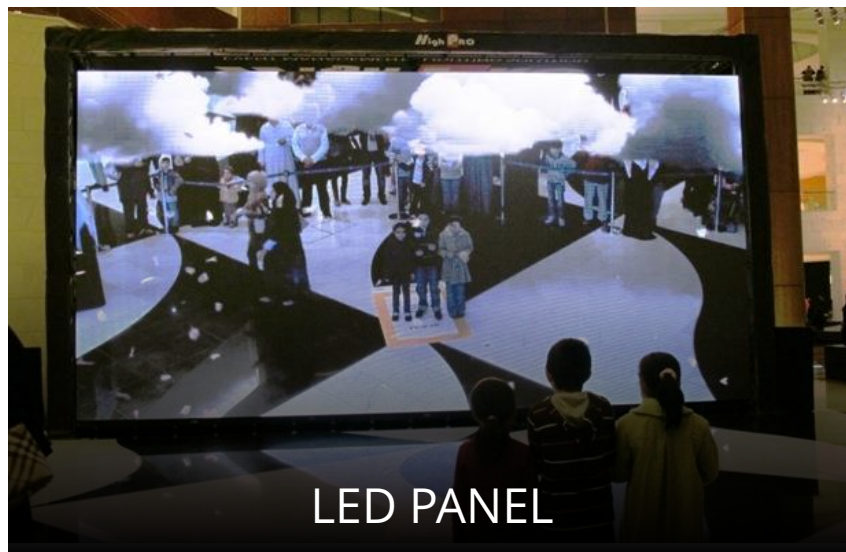
SMART GLASSES



MICROSOFT HOLOLENS



LED TV



LED PANEL



PROJECTOR



BENEFIT Augmented reality For education



Materi pembelajaran yang dapat diakses kapanpun, dimanapun

Augmented Reality berpotensi menggantikan buku teks kertas, model fisik, dan media cetak. AR menawarkan bahan pembelajaran portabel dan fleksibel.

Hasilnya, pendidikan menjadi lebih mudah diakses dan mobile.



Tidak diperlukan peralatan khusus

Tidak seperti VR, Augmented Reality tidak memerlukan perangkat keras yang mahal.

Karena 73% dari semua remaja saat ini memiliki smartphone, sehingga teknologi AR dapat digunakan oleh sebagian besar target audiens.



Keterlibatan dan minat siswa yang lebih tinggi

Pembelajaran AR yang interaktif dapat memberikan dampak positif yang signifikan pada siswa.

Itu membuat mereka tetap terlibat sepanjang pelajaran dan membuat belajar menjadi menyenangkan dan mudah.



MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOLABORASI

Aplikasi Augmented Reality menawarkan peluang besar untuk mengguncang kelas yang membosankan.

Pelajaran interaktif, di mana semua siswa terlibat dalam proses pembelajaran pada saat yang sama, membantu meningkatkan keterampilan kerja tim.



Proses pembelajaran yang lebih cepat dan efektif

AR dalam pendidikan membantu siswa mencapai hasil yang lebih baik melalui visualisasi yang immersive dalam sebuah materi pelajaran.

Sebuah gambar memiliki makna ribuan kata, bukan? Jadi, daripada hanya membaca teori tentang sesuatu, siswa dapat melihat materi dengan mata kepala sendiri secara langsung.



PRACTICAL LEARNING

AR dalam sebuah pembelajaran menggunakan pendekatan praktik, sehingga tidak hanya memahami sebuah materi, namun juga mengasa keterampilan.



Pelatihan tempat kerja yang aman dan efisien

Bayangkan bisa berlatih bedah jantung atau mengoperasikan pesawat luar angkasa tanpa membahayakan orang lain atau mempertaruhkan jutaan dolar dalam kerusakan jika terjadi kesalahan.

Hal ini dimungkinkan dengan AR.



Dapat diterapkan secara universal untuk semua tingkat pendidikan

Baik itu game pembelajaran untuk taman kanak-kanak atau pelatihan di tempat kerja, AR tidak terbatas hanya pada satu kasus penggunaan atau bidang aplikasi.

AR CHALLENGES IN EDUCATION

1. Kurangnya Pelatihan pada Guru

Beberapa guru mungkin kesulitan menerapkan teknologi baru ini karena latar belakang mereka tidak selaras dg AR. Hanya guru paling berpikiran terbuka dan institusi pendidikan inovatif yang siap menerapkan aplikasi augmented reality dalam pendidikan.

2. Ketergantungan pada Perangkat Keras

Menggunakan augmented reality di kelas membutuhkan basis sumber daya tertentu. Misalnya, tidak semua siswa memiliki smartphone yang mendukung aplikasi AR.

3. Masalah Kualitas Konten

Aplikasi AR yang Anda buat harus berfungsi sama baiknya di semua platform dan perangkat. Namun, secara praktis tidak mungkin untuk memberikan kualitas konten AR yang sama pada perangkat apa pun.

AUGMENTED REALITY FOR EDUCATION & TRAINING



AR Simulation

- Science & Chemistry



AR Flash Card

- Alphabet
- Planet
- Anatomy



AR Guide/Instruction

- Assembly
- Training



AR Art

- Drawing & Coloring

AUGMENTED REALITY Development team



General AR

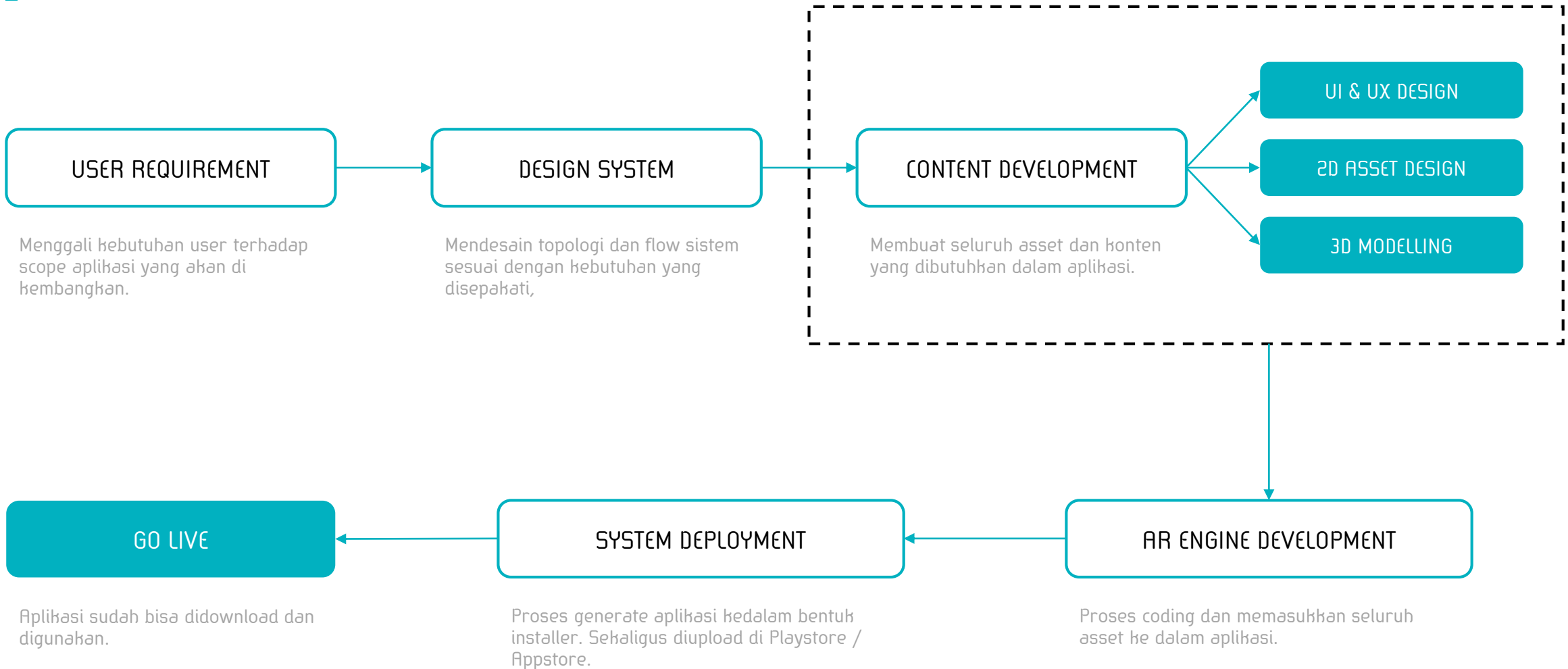
- Project Manager (1 orang)
- Graphic Design (1 orang)
- 3D Generalist (1 orang)
- Game Developer (1 orang)



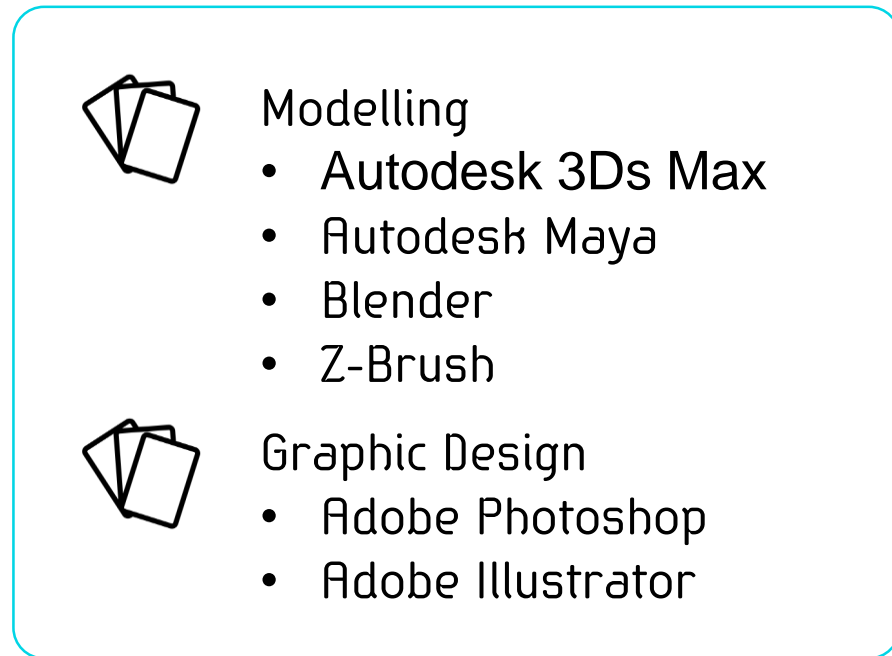
Gamification AR

- Project Manager (1 orang)
- Graphic Design (1-2 orang)
- 3D Generalist (2-3 orang)
- Game Developer (2-3 orang)

DEVELOPMENT FLOW

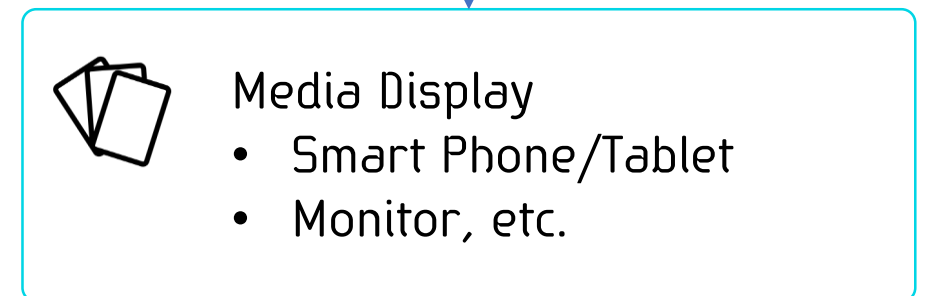
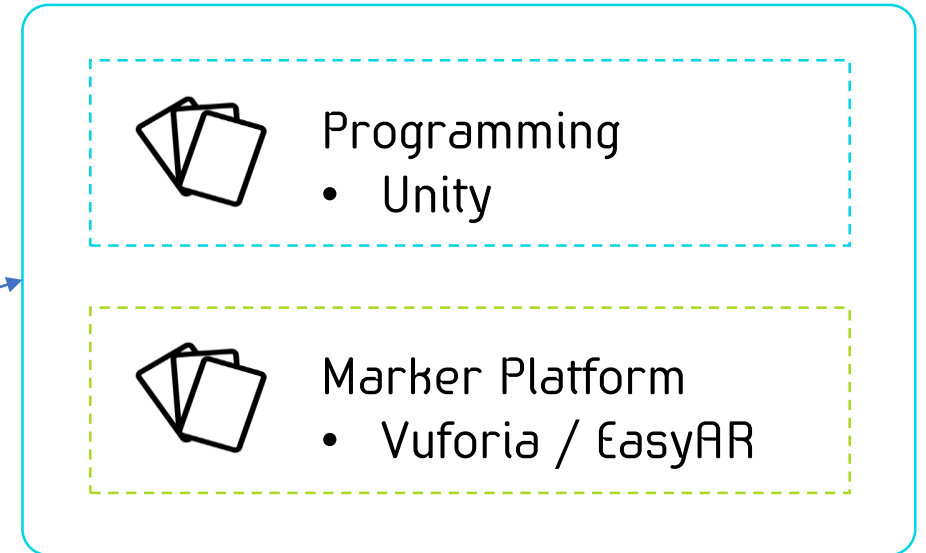


AUGMENTED REALITY Component



CONTENT DEVELOPMENT

APPLICATION DEVELOPMENT



Media Display

- Smart Phone/Tablet
- Monitor, etc.

AUGMENTED REALITY CATEGORIES



Marker-Based AR



Marker-Less AR



Location-Based AR

AUGMENTED REALITY

Vuforia



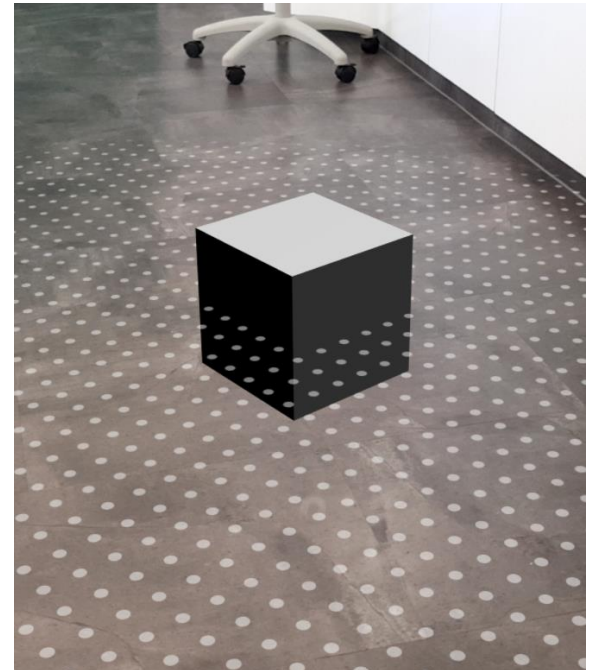
Marker Based

Augmented Reality yang berbasis pada image detection.



Markeless

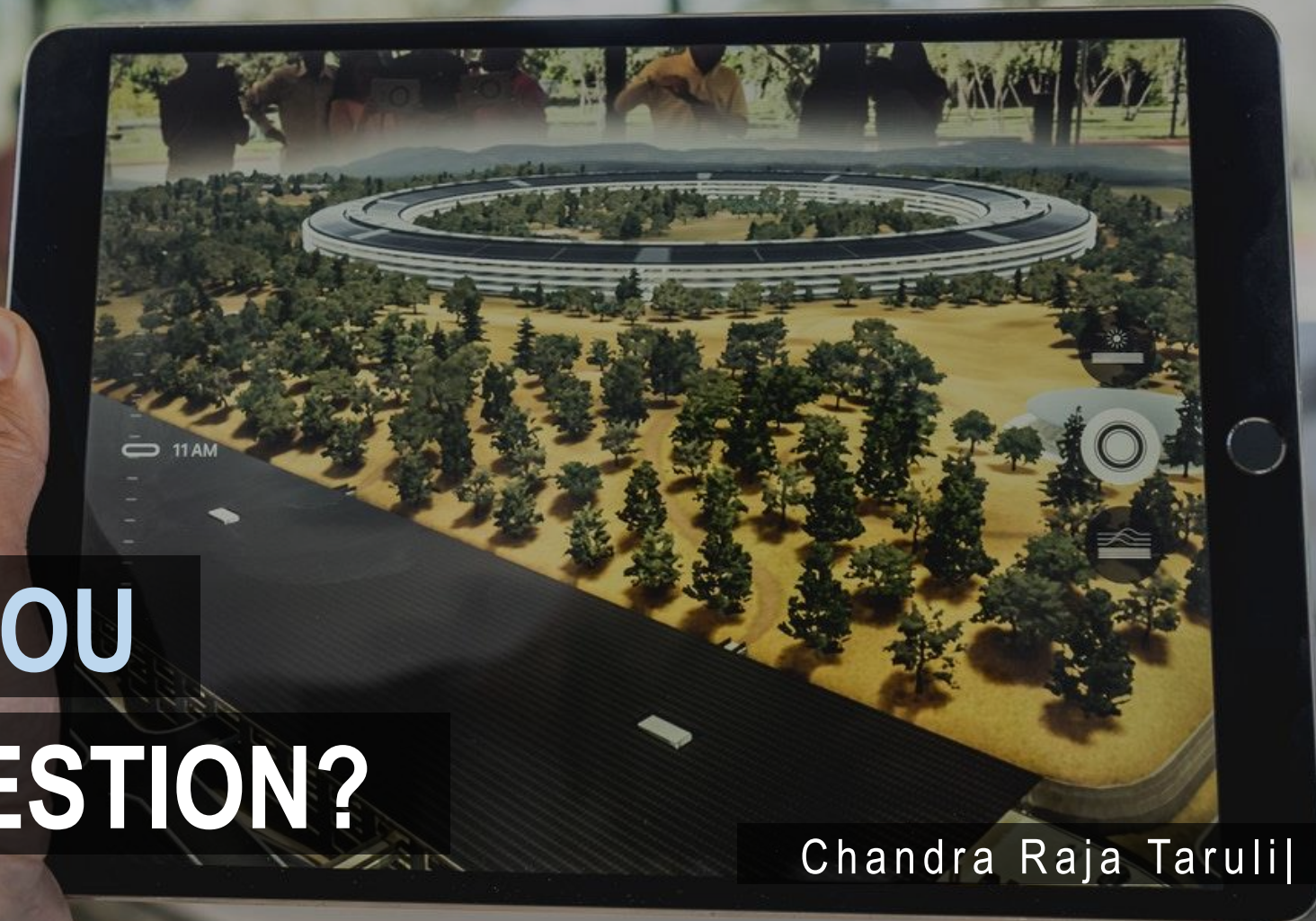
Augmented Reality yang berbasis pada surface detection.



Location-Based

Augmented Reality yang berbasis pada location detection / gps.





THANK YOU
ANY QUESTION?

Chandra Raja Taruli | monsterar