

**Perancangan *Augmented Reality* Pemodelan 3D Batuan Karst Berbasis *Android* Pada  
Museum Karst Indonesia**

**Artikel Ilmiah**

**Diajukan Kepada  
Fakultas Teknologi Informasi  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Desain**



**Peneliti :  
Trias Karina Maharani**

**NIM : 692020707**

**Program Studi Desain Komunikasi Visual**

**Fakultas Teknologi Informasi**

**Universitas Kristen Satya Wacana**

**Salatiga**

**Agustus 2021**



## PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : TRIAS KARINA MAHARANI  
NIM : 692020707 Email : 692020707@student.uksw.edu  
Fakultas : Teknologi Informasi Program Studi : Desain Komunikasi Visual  
Judul tugas akhir : Perancangan Augmented Reality Pemodelan 3D Batuan Karst Berbasis Android Pada Museum Karst Indonesia  
Pembimbing : I. T. Arie Setiawan Prasida, S.T., M.Cs.

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar kesajanaan baik di Universitas Kristen Satya Wacana maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian/implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Kristen Satya Wacana.

Salatiga, 6 September 2021



TRIAS KARINA MAHARANI



## PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Trias Karina Maharani  
NIM : 692020707 Email : 692020707@student.uksw.edu  
Fakultas : Teknologi Informasi Program Studi : Desain Komunikasi Visual  
Judul tugas akhir : Perancangan Augmented Reality Pemodelan 3D Batuan Karst Berbasis Android Pada Museum Karst Indonesia

Dengan ini saya menyerahkan hak *non-eksklusif*<sup>\*</sup> kepada Perpustakaan Universitas – Universitas Kristen Satya Wacana untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut (beri tanda pada kotak yang sesuai):

- a. Saya mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repositori Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA
- b. Saya tidak mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repositori Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA\*\*

\* Hak yang tidak terbatas hanya bagi satu pihak saja. Pengajar, peneliti, dan mahasiswa yang menyerahkan hak non-eksklusif kepada Repositori Perpustakaan Universitas saat mengumpulkan hasil karya mereka masih memiliki hak copyright atas karya tersebut.  
\*\* Hanya akan menampilkan halaman judul dan abstrak. Pilihan ini harus dilampiri dengan penjelasan/ alasan tertulis dari pembimbing T.A. dan diketahui oleh pimpinan fakultas (dekan/prodi).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Salatiga, 1 September 2021

1956

Trias Karina Maharani

Tanda tangan & nama terang mahasiswa

Mengotahui,

Tanda tangan & nama terang pembimbing I

**Perancangan *Augmented Reality* Pemodelan 3D Batuan Karst Berbasis  
*Android* Pada Museum Karst Indonesia**

Oleh,

**TRIAS KARINA MAHARANI**  
692020707

**ARTIKEL ILMIAH**

Diajukan Kepada Program Studi Desain Komunikasi Visual guna memenuhi sebagian dari persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Desain

Disetujui oleh,



T. Arie Setiawan Prasida, S.T., M.Cs.  
Pembimbing 1

Diketahui oleh,



Dr. Wiwin Sulisty, S.T., M.Kom.  
Dekan



Birmanti Setia Utami, S.Sn., M.Sn.  
Ketua Program Studi

1956

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA  
SALATIGA  
2021

### Lembar Pengesahan

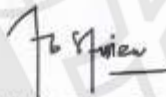
Judul Artikel : Perancangan *Augmented Reality* Pemodelan 3D Batuan Karst Berbasis *Android* Pada Museum Karst Indonesia  
Nama Mahasiswa : TRIAS KARINA MAHARANI  
NIM : 692020707  
Program Studi : Desain Komunikasi Visual  
Fakultas : Teknologi Informasi

Menyetujui,



T. Arie Setiawan Prasida, S.T., M.Cs.

Pembimbing I



Dr. Wiwin Sulistyono, S.T., M.Kom.  
Dekan



Binnanti Setia Utami, S.Sn., M.Sn.  
Ketua Program Studi

Dinyatakan Lulus Proses Review Tanggal : 19 Agustus 2021

Reviewer :

- Michael Bezaleel, S.Kom., M.Cs.



# Perancangan *Augmented Reality* 3D Pemodelan Batuan Karst Berbasis *Android* Pada Museum Karst Indonesia

<sup>1)</sup>Trias Karina Maharani <sup>2)</sup>T. Arie Setiawan. P. ST.M.Cs. <sup>3)</sup>Michael Bezaleel, S.Kom., M.Cs.

<sup>1,2)</sup>Desain Komunikasi Visual/Universitas Kristen Satya Wacana

<sup>1)</sup>692020707@student.uksw.edu, <sup>2)</sup>arie.setiawan.p@gmail.com

## Abstrak

Museum Karst Indonesia dibangun dengan tujuan agar para wisatawan yang berkunjung dapat belajar mengenai Batuan Karst dan Sejarah Gua. Selain menjadi tempat wisata, Museum Karst Indonesia dapat memberikan pendidikan dan menjaga kelestarian. Dalam survei dan wawancara yang diperoleh bahwa data pengunjung tahun 2020 mengalami penurunan dibandingkan dengan tahun lalu dikarenakan adanya pandemi *Covid 19* yang menyebabkan pihak Museum tidak bisa melakukan promosi di sekolah-sekolah. Untuk mempromosikan Museum Karst Indonesia perlu adanya media interaktif seperti *Augmented Reality* dengan digabungkan *QR Code* pada teknologi *mobile* atau *Android Smartphone* dalam penelitian, sehingga mampu memberikan gambaran *visual* tentang batuan Karst yang dapat dilihat secara langsung tanpa harus mengunjungi lokasi tersebut. Hasil aplikasi *Augmented Reality QR Code*, pengunjung cukup menekan tombol pada *smartphone* dan *scan smartphone* ke *QR Code* pada brosur Museum Karst Indonesia. Maka dengan itu pengunjung sudah otomatis terlihat jenis-jenis modeling 3D batuan karst.

**Kata kunci:** *Augmented Reality, QR Code, Android Smartphone*

## Abstract

*Museum Karst Indonesia is built with the purpose that tourists who visit will learn about the Kars Stones and the Cave History. Other than being a tourist attraction, Museum Karst Indonesia is able to educate and become a conservation. During the survey and interview data gathered, it is shown that year 2020 visitors is descending compares to the previous year due to Covid-19 spread that causes the inability to promote the museum to some schools. In introducing Museum Karst Indonesia, it is needed an interactive media such as Augmented Reality that is integrated with QR Code in mobile technology or Android Smartphone in the research, thus it is able to display a visual image about the Kars stones directly without the need to visit the location. The result of Augmented Reality QR Code application shows that the visitors only need to push the button on their smartphone and scan the QR code in the Museum Karst Indonesia brochure. Therefore, the visitors will automatically see the 3D modelling kinds of Kars stones.*

**Keyword :** *Augmented Reality, QR Code, Android Smartphone*

- 
- 1) Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi Jurusan Desain Komunikasi Visual, Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga
  - 2) Staff Pengajar Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga
  - 1) Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi Jurusan Desain Komunikasi Visual, Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga
  - 3) Staff Pengajar Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga