

**MEDIA PENGENALAN ALAT MUSIK TRADISIONAL KHAS  
KABUPATEN KUANTAN SINGINGI MENGGUNAKAN  
TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY**

**SKRIPSI**



**Oleh :**

**NPM : 200210005**  
**NAMA : IRNA ERFINA**  
**JENJANG STUDI : STRATA SATU (S1)**  
**PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI**  
**2024**

**MEDIA PENGENALAN ALAT MUSIK TRADISIONAL KHAS  
KABUPATEN KUANTAN SINGINGI MENGGUNAKAN  
TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY**

**SKRIPSI**

**DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR  
SARJANA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**



**Oleh :**

**NPM : 200210005  
NAMA : IRNA ERFINA  
JENJANG STUDI : STRATA SATU (S1)  
PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI  
2024**

## PERSETUJUAN SEMINAR SKRIPSI

NPM : 200210005  
Nama : Irna Erfina  
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Proposal : Media Pengenalan Alat Musik Tradisional Khas  
Kabupaten Kuantan Singingi Menggunakan  
Teknologi Augmented Reality

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



Tanggal 28 Juni 2024

Jasri, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 1001019001

Pembimbing II



Tanggal 28 Juni 2024

Elgamar, S.Kom., M.kom  
NIDN. 1022108702

Mengetahui,  
Ketua prodi teknik informatika



Tanggal 28 Juni 2024

JASRI, S.Kom., M.kom  
NIDN. 1001019001

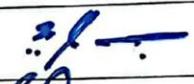
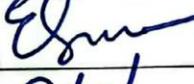
## TANDA PENGESAHAN SKRIPSI

NPM : 200210005  
Nama : Irna Erfina  
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Proposal : Media Pengenalan Alat Musik Tradisional Khas Kabupaten Kuantan Singingi Menggunakan Teknologi Augmented Reality

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kuantan  
Singingi

Pada Tanggal : 19 Agustus 2024

### Dewan Penguji

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Agus Candra, S.T., M.Si	Ketua	
2.	Jasri, S.Kom., M.Kom	Pembimbing I	
3.	Elgamar, S.Kom., M.Kom	Pembimbing II	
4.	Erlinda, S.Kom., M.Kom	Penguji I	
5.	Sri Chairani, S.S., S.Pd., M.S	Penguji II	

### Mengetahui,

Dekan,  
Fakultas Teknik

Ketua,  
Prodi Teknik Informatika

**AGUS CANDRA, S.T., M.SI**  
NIDN.1020088701

**JASRI, S.Kom., M.Kom**  
NIDN. 1001019001

# **KABUPATEN KUANTAN SINGINGI MENGGUNAKAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY**

## **ABSTRAK**

Kurangnya pemanfaatan teknologi dalam upaya melestarikan alat musik daerah, membuat banyak generasi muda tidak mengetahui informasi terkait alat musik daerah tersebut. Generasi muda lebih cenderung menyukai alat musik modern yang berkembang. Salah satu daerah yaitu Kabupaten Kuantan Singing. “gondang tepak” dan “piul randai”. Alat musik ini biasa digunakan sebagai iringan disetiap kegiatan, seperti pacu jalur, antar anak pancar, penyambutan tamu dan lain sebagainya. Oleh karena itu, melihat pentingnya melestarikan alat musik tradisional ini, maka pemanfaatan teknologi diperlukan untuk mengenalkan alat musik tradisional kepada generasi muda khususnya kepada mereka yang berada pada level pendidikan menengah yaitu siswa siswi SMA/SMK sederajat. Salah satu teknologi yang dapat membantu menyelesaikan permasalahan tersebut adalah teknologi *Augmented Reality (AR)*. Dalam sistem yang di usulkan pengguna dapat mengakses dari aplikasi yang telah disediakan. Kemudian dari aplikasi tersebut pengguna memindai marker, dari marker tersebut muncul objek alat musik beserta suara dan keterangan dari objek tersebut. Penelitian ini menghasilkan aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Khas Kabupaten Kuantan Singing Menggunakan Teknologi *Augmented Reality* Berbasis Android menggunakan *Markerbased* yang dapat digunakan sebagai media penunjang bagi Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kuansing dalam memperkenalkan alat musik tradisional kepada generasi muda tanpa harus kesulitan membawa alat musik tradisional tersebut kemanapun dan sebagai solusi keterbatasan alat musik tradisional yang dimiliki instansi terkait.

**Kata Kunci : Media, Alat Musik Tradisional, *Augmented Reality***

**MEDIA INTRODUCTION TO TRADITIONAL MUSICAL INSTRUMENTS  
TYPICAL OF KUANTAN SINGINGI DISTRICT USING AUGMENTED  
REALITY TECHNOLOGY**

**ABSTRACT**

*The lack of use of technology in an effort to preserve the local musical instruments, making many younger generations not aware of the information related to the local music instruments. The younger generation is more likely to love the evolving modern musical instruments. One of the districts is the district of Kuantan district Singingi. It's a musical instrument that he owns, such as "calempong rarak", "oguang", "gondang tepak" and "piul randai". This musical instrument is commonly used as an accompaniment to all activities, such as tracks, cross-country, guest reception and so on. Therefore, considering the importance of preserving these traditional musical instruments, the use of technology is necessary to introduce traditional music instruments to the younger generation especially to those who are at the level of secondary education, namely high school students equal. One technology that can help solve these problems is Augmented Reality. (AR). In the proposed system the user can access from the already provided application. After the application user scans the marker, from the marker appears the object of the musical instrument along with the sound and description of the object. This research resulted in the application of the traditional musical instrument special identification of the district of Kuantan Singingi Using Augmented Reality Technology based on Android using Markerbased which can be used as a supporting medium for the Culture and Tourism Department of Kuansing in introducing traditional musical instruments to the younger generation without having to have difficulty bringing these traditional music instruments anywhere and as a solution to the limitation of traditional musical tools that belong to the related agencies.*

**Keywords: Media, Traditional musical instruments, Augmented Reality**

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia adalah negara yang besar, negara yang kaya akan nilai budaya dan tradisi. Salah satu nilai kebudayaan Indonesia ialah memiliki alat musik tradisional di setiap daerah [1]. Alat musik tradisional yang dimiliki daerah tersebut menjadi ciri khas suatu daerah agar dikenal oleh masyarakat Indonesia dan negara lain. Adapun alat musik tradisional yang dimaksud adalah alat musik khas yang terdapat di setiap daerah diseluruh Indonesia. Jenisnya banyak sekali, karena hampir setiap daerah memiliki alat musik tersendiri. Alat musik tradisional tersebut sekaligus menjadi identitas suatu daerah di Indonesia dan semuanya tidak bisa dilupakan begitu saja, karena hal ini mesti dilestarikan dengan baik. Namun, kelangkaan dan keterbatasan menjadikan penyebab kurang diminatinya alat musik tradisional tersebut, dan didapati hanya orang sanggar atau organisasi tertentu saja yang memilikinya [2].

Saat ini pengaksesan informasi untuk mengenali alat musik tradisional sering dilakukan menggunakan buku literatur, *browsing*, ataupun penggunaan CD tutorial berbasis *flash*. Kemudian, isi informasi dari buku ini hanya berupa gambar dan teks. Begitu juga pengaksesan melalui website, umumnya hampir sama dengan sumber buku yang didalamnya berupa keterangan teks dan gambar secara statis 2D [2].

Selanjutnya, kurangnya pemanfaatan teknologi dalam upaya melestarikan alat musik daerah, membuat banyak generasi muda tidak mengetahui informasi terkait alat musik daerah tersebut. Permasalahan ini juga memungkinkan negara lain untuk

mengklaim kebudayaan yang ada di Indonesia. Meskipun berbagai cara telah dilakukan untuk melestarikan dan memperkenalkan alat musik tradisional Indonesia kepada para generasi muda, akan tetapi upaya tersebut dinilai kurang berhasil. Generasi muda lebih cenderung menyukai alat musik modern yang berkembang.

Salah satu daerah atau kabupaten yang memiliki potensi untuk dilestarikannya alat musik tradisional yaitu Kabupaten Kuantan Singingi yang terletak di provinsi Riau. Adapun alat musik yang dimiliki seperti “calempong rarak”, “oguang”, “gondang”, “gondang panjang” dan “piul randai”. Alat musik ini biasa digunakan sebagai iringan disetiap kegiatan, seperti pacu jalur, antar anak pancar, penyambutan tamu dan lain sebagainya. Oleh karena itu, melihat pentingnya melestarikan alat musik tradisional ini, maka pemanfaatan teknologi diperlukan untuk mengenalkan alat musik tradisional kepada generasi muda khususnya kepada mereka yang berada pada level pendidikan menengah yaitu siswa siswi SMA/SMK sederajat. Upaya ini sejalan dengan program pemerintah daerah Kabupaten Kuantan Singingi dan organisasi Dewan Kesenian Kabupaten Kuantan Singingi (DKKS) yang coba mengenalkan alat musik tradisional disekolah sekolah yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi. Namun, permasalahan yang sama dihadapi oleh pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi melalui Dinas Kebudayaan dan Pariwisata (DISBUDPAR), terdapatnya keterbatasan alat musik tradisional yang dimiliki sehingga dinas terkait memerlukan teknologi penunjang untuk program kegiatan pengenalan alat musik tradisional Kabupaten Kuantan Singingi.

Salah satu teknologi yang dapat membantu menyelesaikan permasalahan tersebut adalah teknologi *Augmented Reality (AR)*. Teknologi AR adalah bagian dari

*Environment Reality (ER)* atau yang dikenal juga sebagai *Virtual Reality (VR)*. Teknologi AR memiliki kemampuan untuk melakukan komunikasi visual seperti tulisan bentuk atau gambar dari komputer virtual ke dalam dunia nyata. Antarmuka AR memungkinkan pengguna melihat dunia nyata bersamaan dengan citra virtual yang terletak pada suatu lokasi tempat dan objek nyata. Antarmuka AR meningkatkan pengalaman dunia nyata, tidak seperti antarmuka VR yang menarik pengguna dari dunia nyata dan masuk ke layar visual. Pada garis besarnya perbedaan VR dan AR terletak pada bagian interaksi terhadap pengguna [3]. Tujuan utama dari pembangunan teknologi AR sendiri yaitu untuk memberikan sebuah pengertian dan informasi dalam dunia nyata, dimana AR mengambil dasar yang terdapat pada dunia nyata, lalu sistem tersebut akan menambahkan data kontekstual agar lebih memperjelas pemahaman seseorang terhadap informasi yang akan diserap. Oleh sebab itu, penggunaan teknologi AR diharapkan dapat menghasilkan sebuah antarmuka yang dapat memperkenalkan alat musik tradisional secara lebih menarik. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penelitian ini memiliki judul “**Media Pengenalan Alat Musik Tradisional Khas Kabupaten Kuantan Singingi Menggunakan Teknologi *Augmented Reality***”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Dari uraian latar belakang di atas maka dengan ini peneliti dapat menarik identifikasi masalah yaitu :

1. Belum adanya teknologi penunjang untuk pengenalan alat musik tradisional Kabupaten Kuantan Singingi yang dilakukan pemerintah sehingga pengenalan alat musik tradisional belum merata.

2. Belum adanya penerapan teknologi dalam media promosi untuk memperkenalkan alat musik tradisional Kabupaten Kuantan Singingi sebagai solusi untuk membantu pemerintah dalam memperkenalkan alat musik kepada generasi muda.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang diambil berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas yaitu:

1. Bagaimana cara membangun teknologi penunjang pengenalan alat musik tradisional Kabupaten Kuantan Singingi ?
2. Bagaimana cara merancang dan mengimplementasikan teknologi *augmented reality* pada aplikasi pengenalan alat musik tradisional Kabupaten Kuantan Singingi ?

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berikut ini tujuan yang muncul dari penelitian sebagai berikut:

1. Membuat media pengenalan alat musik Kabupaten Kuantan Singingi menggunakan teknologi *Augmented Reality*.
2. Membangun teknologi yang dapat digunakan pemerintah sebagai media promosi dalam memperkenalkan alat musik tradisional untuk menaikkan minat masyarakat khususnya generasi muda agar mengetahui dan mengenal alat musik tradisional Kabupaten Kuantan Singingi.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Berikut ini adalah manfaat dari penelitian sebagai berikut:

1. Membantu pemerintah dalam mengenalkan dan melestarikan alat musik tradisional khas Kabupaten Kuantan Singingi.

2. Memberikan metode penyampaian yang menarik agar tidak bosan dengan penyampaian konvensional seperti di buku, dan artikel tulisan.

### **1.6 Ruang Lingkup Penelitian**

Adapun dapat disimpulkan ruang lingkup aplikasi yang akan di buat adalah :

1. Perancangan aplikasi pengenalan alat musik tradisional menggunakan teknologi *Augmented Reality*.
2. Alat musik yang akan dideteksi adalah alat musik tradisional khas Kabupaten Kuantan Singingi,

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Pada penelitian ini direncanakan terdiri dari empat bab. Bab-bab ini saling berkaitan satu sama lain. Sistematika penulisan ini adalah :

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini membahas tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian dan sistematika penulisan.

#### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang digunakan untuk memahami permasalahan yang dibahas pada penelitian ini.

#### **BAB III :METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi penjabaran dari metode analisa yang digunakan.

#### **BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab keempat akan dibahas tentang akan dibahas tentang sistem pendukung objek yang diteliti, perancangan input output dan

rancangan program yang akan dibuat.

## **BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab ini berisi tentang implementasi secara mendetail, serta memberikan hasil pengujian yang dilakukan secara menyeluruh.

## **BAB VI : PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran-saran untuk perbaikan dan pengembangan terhadap sistem yang telah dibuat.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Daftar pustaka ini membahas tentang daftar dari buku, skripsi dan jurnal yang akan dijadikan kajian untuk penelitian.

## **LAMPIRAN**

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 1.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada Media Pengenalan Alat Musik Tradisional Khas Kabupaten Kuantan Singingi Menggunakan Teknologi *Augmented Reality*, dapat disimpulkan bahwa media ini sebagai berikut :

1. Penelitian ini menghasilkan aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Khas Kabupaten Kuantan Singingi Menggunakan Teknologi *Augmented Reality* Berbasis Android menggunakan *Markerbased* yang dapat digunakan sebagai media penunjang bagi Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kuansing dalam memperkenalkan alat musik tradisional kepada generasi muda tanpa harus kesulitan membawa alat musik tradisional tersebut kemanapun dan sebagai solusi keterbatasan alat musik tradisional yang dimiliki instansi terkait.
2. Jarak, intensitas cahaya dan besarnya *marker* yang akan di pindai sangat mempengaruhi munculnya objek. Ukuran dari objek yang akan muncul tergantung dari besarnya *marker* yang dicetak. Kemudian, untuk menampilkan objek harus selalu dengan mengarahkan kamera ke *marker*, jika tidak maka objek tidak akan muncul.

#### 6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pengujian dan implementasi serta pembahasan pada Media Pengenalan Alat Musik Tradisional Khas Kabupaten Kuantan Singingi

Menggunakan Teknologi *Augmented Reality*, maka penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Penelitian selanjutnya diharapkan bisa memperbaiki masalah saat mendeteksi *marker*, dikarenakan pada aplikasi ini pengguna masih harus selalu pada posisi pendeteksian *marker* agar memunculkan objek tanpa bisa mengarahkan posisi kamera ke arah lain.
2. Diharapkan agar objek 3D lebih presisi dan sempurna agar terlihat sama dengan alat musik tradisional yang asli dan objek yang dihasilkan dapat diperbesar dan diperkecil tanpa terikat pada ukuran *marker* yang dipindai.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wiguna, R. Dimas Yusuf. "*Pengenalan Alat Musik Tradisional Indonesia Menggunakan Augmented Reality.*" JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika) 3.1 (2019): 396-402.
- [2] S. Komputer, S. Syam, And A. K. Hidayah, "*Pengenalan Alat Musik Tradisional Bengkulu Menggunakan Augmented Reality,*" Vol. 15, No. 2, Pp. 127–134, 2020.
- [3] S. L. B. Ginting And F. Sofyan, "*Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Indonesia Menggunakan Metode Based Marker Augmented Reality Berbasis Android,*" Maj. Ilm. Unikom, Vol. 15, No. 2, Pp. 139–154, 2017, Doi: 10.34010/Miu.v15i2.554.
- [4] J. Informatika Et Al., "*Pengenalan Alat Musik Tradisional Lampung Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android ( Studi Kasus : Sdn 1 Rangai Tri Tunggal Lampung Selatan )*" Vol. 2, No. 1, Pp. 64–72, 2021.
- [5] Rumbajan, Rifaldo, Arie SM Lumenta, and Arthur Mourits Rumagit. "*Augmented Reality Pembelajaran Bentuk Sendi Tulang Manusia Menggunakan Metode User Defined Target.*" (2022).
- [6] Saputra, Irvan Dwi. "*Analisis Implementasi Augmented Reality (AR) Berbasis Marker-Based Tracking sebagai Media Pembelajaran Hidroponik.*" (2021).
- [7] Kristianto, Brian Agustian. "*Aplikasi Augmented Reality Sederhana Berbasis Mobile Dengan Menggunakan Unity.*" (2021).
- [8] Ashidik, Julian Pratama, Sejati Waluyo, and Ika Susanti. "*Penerapan Teknologi Augmented Reality Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode Marker Based Tracking Sebagai Media Pemasaran Produk Pada Haus Coffee.*" SKANIKA: Sistem Komputer dan Teknik Informatika 4.1 (2021): 51-57.
- [9] Bahar, Azlan Azilla, and Vera Irma Delianti. "*Rancang Bangun Aplikasi Pengenalan Kamera dan Alat Bantu Fotografi Menggunakan Teknologi Augmented Reality.*" Jurnal Pendidikan Tambusai 6.2 (2022): 16681-16690.
- [10] Suharyanto, Eko. "*Perancangan Aplikasi Pengenalan Budaya Nusantara Berbasis Android Dengan Metode RAD.*" Jurnal Ilmu Komputer 5.1 (2022): 30-30.
- [11] V. O. Pembimbing And N. E. Salam, "*Makna Alat Musik Pada Seni Pertunjukan Randai Bagi Masyarakat Di Kabupaten Kuantan Singingi,*" Vol.

10, Pp. 1–15, 2023.

- [12] P. Acara, P. Jalur, And R. Godang, “*Musik Rarak Godang Lagu Tatenduik Pada Acara Pacu Jalur Kabupaten Kuantan Singingi Kecamatan Kuantan Hilir Seberang Provinsi Riau,*” Vol. 8, No. 2, Pp. 35–43, 2021.
- [13] Y. A. Apridiansyah And P. Pahrizal, “*Pengenalan Alat Musik Tradisional Bengkulu (Dol) Digital Berbasis Android,*” J. Technopreneursh. Inf. Syst., 2019, Doi: 10.36085/Jtis.v2i1.179.
- [14] Havaluddin, “*Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language),*” Jst (Jurnal Sains Dan Teknol., Vol 6 No. 1 Febuari 2019, Doi: 10.23887/Jst-Undiksha.v8i1.18500.
- [15] Fortuna, Dewa, and Hadi Zakaria. “*Sistem Otomatisasi Untuk Mengukur Kelembaban Suhu Dan pH Tanah Berbasis Android Menggunakan Arduino ESP32 Pada Tanaman Bayam (Studi Kasus: Syahmi Organik).*” OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer dan Sains 1.09 (2022): 1512-1517.
- [16] Ramadhan, Aditya Fajar, Ade Dwi Putra, and Ade Surahman. “*Aplikasi pengenalan perangkat keras komputer berbasis android menggunakan augmented reality (ar).*” Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi 2.2 (2021): 24-