

TEKNOLOGI *AUGMENTED REALITY*
UNTUK PENGENALAN PAKAIAN ADAT MINANGKABAU
DI MUSEUM ADITYAWARMAN PADANG

LAPORAN TUGAS AKHIR TEKNIK KOMPUTER

ADE AZIZ ARRASYID

NIM.2011513009



DOSEN PEMBIMBING:

RIZKA HADELINA, M.T

DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS

2024

**TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY
UNTUK PENGENALAN PAKAIAN ADAT MINANGKABAU
DI MUSEUM ADITYAWARMAN PADANG**

LAPORAN TUGAS AKHIR

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Sarjana
Pada Jurusan Teknik Komputer Universitas Andalas*

ADE AZIZ ARRASYID

2011513009



**DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2024

TEKNOLOGI *AUGMENTED REALITY* UNTUK PENGENALAN PAKAIAN ADAT MINANGKABAU DI MUSEUM ADITYAWARMAN

Ade Aziz Arrasyid¹, Rizka Hadelina, M.T.²

¹*Mahasiswa Teknik Komputer, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas*

Andalas

²*Dosen Teknik Komputer, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Andalas*

ABSTRAK

Museum Adityawarman di Padang memiliki koleksi pakaian adat Minangkabau yang kaya dan beragam. Untuk meningkatkan pengalaman pengunjung dalam mengenali dan memahami pakaian adat ini, teknologi *augmented reality* (AR) dapat digunakan. Penelitian ini mengembangkan sistem pengenalan pakaian adat Minangkabau berbasis teknologi AR yang mampu mendeteksi dan menampilkan informasi pakaian secara real-time. Sistem ini menggunakan kombinasi algoritma MediaPipe untuk pendeteksian pose dan untuk klasifikasi citra pakaian adat. Selain itu, aplikasi ini dirancang untuk berjalan pada perangkat Raspberry Pi 4B, yang mudah diimplementasikan di berbagai lokasi dalam museum. Fitur utama dari sistem ini mencakup kemampuan untuk melakukan deteksi gender dan dapat memasang AR pakaian adat berdasarkan gender yang terdeteksi, berdasarkan kondisi pencahayaan, serta memberikan informasi tambahan mengenai pakaian yang terdeteksi kepada pengunjung. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini memiliki tingkat akurasi 90% untuk mendeteksi gender. Dengan adanya teknologi ini, diharapkan pengunjung dapat memperoleh pengalaman yang lebih interaktif dan edukatif, serta meningkatkan apresiasi terhadap budaya Minangkabau.

Kata Kunci: augmented reality, pengenalan pakaian adat, Minangkabau, MediaPipe, museum.

TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY UNTUK PENGENALAN PAKAIAN ADAT MINANGKABAU DI MUSEUM ADITYAWARMAN

Ade Aziz Arrasyid¹, Rizka Hadelina, M.T.²

¹*Mahasiswa Teknik Komputer, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas
Andalas*

²*Dosen Teknik Komputer, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Andalas*

ABSTRACT

The Adityawarman Museum in Padang houses a rich and diverse collection of Minangkabau traditional clothing. To enhance visitors' experience in recognizing and understanding these traditional garments, augmented reality (AR) technology can be utilized. This research develops an AR-based Minangkabau traditional clothing recognition system that can detect and display clothing information in real-time. The system uses a combination of MediaPipe algorithms for pose detection and for traditional clothing image classification. Additionally, the application is designed to run on Raspberry Pi 4B devices, which can be easily implemented at various locations within the museum. Key features of this system include the ability to detect gender and apply AR traditional clothing based on the detected gender, adjust to lighting conditions, and provide additional information about the detected clothing to visitors. Testing results show that the system has a 90% accuracy rate in gender detection. With this technology, visitors are expected to have a more interactive and educational experience, thereby increasing their appreciation of Minangkabau culture.

Keywords: augmented reality, traditional clothing recognition, Minangkabau, MediaPipe, museum.