

**SISTEM PENDETEKSI TEKNIK *SHOOTING* PADA LATIHAN BOLA
BASKET SECARA MANDIRI BERBASIS MINI PC**

TUGAS AKHIR TEKNIK KOMPUTER



RAHIMA TARTILA

1811512020

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

2024

**SISTEM PENDETEKSI TEKNIK *SHOOTING* PADA LATIHAN BOLA
BASKET SECARA MANDIRI BERBASIS MINI PC**

TUGAS AKHIR TEKNIK KOMPUTER



*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Sarjana pada
Jurusan Teknik Komputer Universitas Andalas*

RAHIMA TARTILA

1811512020

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

2024

DETECTION SYSTEM FOR BASKETBALL SHOOTING TECHNIQUE DURING INDIVIDUAL PRACTICE BASED ON MINI

Rahima Tartila¹, Nefy Puteri Novani, M.T², Rizka Hadelina, M.T³

¹ Undergraduate Student, Computer Engineering Major, Information Technology Faculty, Andalas University

² Lecturer, Computer Engineering, Information Technology Faculty, Andalas University

³ Lecturer, Computer Engineering, Information Technology Faculty, Andalas University

ABSTRACT

A detection system for basketball shooting technique during individual practice based on mini PC is designed to assist basketball players in enhancing their shooting skills independently. This system utilizes the Mediapipe framework to detect player keypoints during shooting techniques. These keypoints are then classified into correct or incorrect shooting technique classes. Additionally, the system can also detect whether the ball goes in the basket or not each time a shot is made, enabling players to determine the total number of successful shots after the practice session. By utilizing a mini PC as the processing platform, this system can be applied to basketball hoops due to its compact size and greater flexibility compared to conventional personal computers. This allows the system to be easily integrated into daily basketball training routines to aid players in refining their techniques and improving shooting accuracy.

Keywords: Shooting, Basketball, Angle, Landmark, Mediapipe

SISTEM PENDETEKSI TEKNIK *SHOOTING* PADA LATIHAN BOLA BASKET SECARA MANDIRI BERBASIS MINI PC

Rahima Tartila¹, Nefy Puteri Novani, M.T², Rizka Hadelina, M.T³

¹*Mahasiswa Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*

²*Dosen Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*

³*Dosen Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*

ABSTRAK

Sistem pendeteksi teknik *shooting* pada latihan bola basket secara mandiri berbasis mini PC dirancang untuk membantu pemain basket meningkatkan keterampilan *shooting* mereka secara mandiri. Sistem ini menggunakan framework Mediapipe untuk mendeteksi keypoint pemain selama melakukan teknik *shooting*. *Keypoint* tersebut kemudian diklasifikasikan ke dalam kelas teknik *shooting* yang benar atau salah. Selain itu, sistem ini juga dapat mendeteksi apakah bola masuk atau tidak setiap kali *shooting* dilakukan, sehingga pemain dapat mengetahui jumlah total bola yang masuk setelah latihan berakhir. Dengan menggunakan mini PC sebagai media pengolahan, sistem ini dapat diterapkan pada ring basket karena ukurannya yang kecil dan fleksibilitasnya yang lebih besar dibandingkan dengan *personal computer* pada umumnya. Ini membuat sistem dapat diintegrasikan dengan mudah dalam latihan sehari-hari para pemain basket untuk membantu mereka memperbaiki teknik dan meningkatkan akurasi *shooting* pemain.

Kata kunci: *Shooting*, Bola Basket, Sudut, *Landmark*, *Mediapipe*