

**DETEKSI GERAKAN TARI KOTA
PASURUAN MENGGUNAKAN
METODE *RECURRENT NEURAL
NETWORK (RNN)***

SKRIPSI



Disusun oleh :

EKA CANDRA ITA SARI

(1955201000974)

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS MERDEKA PASURUAN
2023**

**DETEKSI GERAKAN TARI KOTA PASURUAN
MENGUNAKAN METODE *RECURRENT NEURAL
NETWORK (RNN)***

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan
dalam menyelesaikan program Sarjana Komputer (S.Kom)



Oleh :
Eka Candra Ita Sari
NPM 1955201000974

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS MERDEKA PASURUAN
2023**

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

**DETEKSI GERAKAN TARI KOTA PASURUAN MENGGUNAKAN
METODE *RECURRENT NEURAL NETWORK (RNN)***

Nama : Eka Candra Ita Sari
NPM : 1955201000974
Program Studi : Informatika

Pasuruan, 20 Juni 2023

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I



Dian Ahkam Sani, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0724079202

Dosen Pembimbing II



Moh. Zoqi Sarwani, S.Pd., M.Kom.
NIDN. 0716049101

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi Oleh Eka Candra Ita Sari ini
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 20 Juni 2023

Dewan Penguji
Ketua Penguji



(Nanda Martyan Anggadimas, S.T., M.T.)
NIDN. 0716038604

Anggota Penguji I



(Rudi Hariyanto, S.Kom., M.T.)
NIDN. 0718018401

Anggota Penguji II



(Mochammad Firmhan Arif, S.Kom., M.Kom.)
NIDN. 0704029201

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknologi Informatika



(Muhammad Misdrum, S.Kom., M.Kom.)
NIDN. 0717046704

Mengetahui,
Ketua Program Studi Informatika



(Dian Ahkam Sani, S.Kom., M.Kom.)
NIDN. 0724079202

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Eka Candra Ita Sari
NPM : 1955201000974
Jurusan /Program Studi : Informatika
Fakultas/Program : Teknologi Informasi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Pasuruan, 20 Juni 2023
Yang membuat pernyataan



Eka Candra Ita Sari
Eka Candra Ita Sari
1955201000974

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Tatag, Teteg, Tutug

(Berani untuk konsisten sampai tuntas)

Hal yang indah Tidak Harus didapatkan Saat Ini juga

Yang menyulitkan orang lain Insya allah akan dipersulit juga

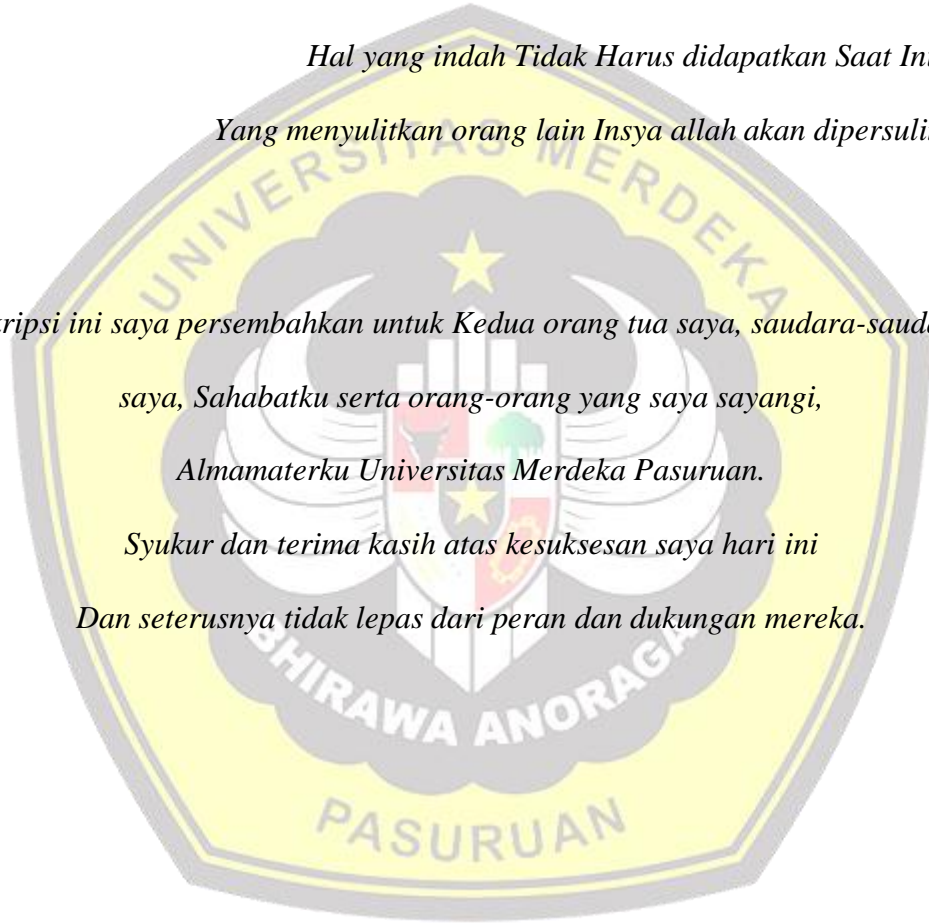
Skripsi ini saya persembahkan untuk Kedua orang tua saya, saudara-saudara

saya, Sahabatku serta orang-orang yang saya sayangi,

Almamaterku Universitas Merdeka Pasuruan.

Syukur dan terima kasih atas kesuksesan saya hari ini

Dan seterusnya tidak lepas dari peran dan dukungan mereka.



ABSTRAKSI

Eka, Candra Ita Sari. 2023. *Deteksi Gerakan Tari Kota Pasuruan Menggunakan Metode Recurrent Neural Network (Rnn)*. Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Pasuruan

Pembimbing : (I) Dian Ahkam Sani, S.Kom., M.Kom. (II) Moh. Zoqi Sarwani, S.Pd., M.Kom.

Kata Kunci: *Deteksi Gerakan Tari, Recurrent Neural Network (RNN), Gerakan Tari Kota Pasuruan, Python*

Tari tradisional adalah suatu Gerakan yang mengekspresikan diri dengan bentuk Gerakan. Dan Deteksi Gerakan Tari sendiri merupakan suatu bidang penelitian dengan pengembangan sistem yang dapat mengenali dan mempelajari Gerakan dalam konteks tari. Penelitian ini mengimplementasikan kedalam metode *Recurrent Neural Network (RNN)*. Yang melibatkan pengumpulan dataset citra Gerakan tari yang digunakan untuk melatih model RNN. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sebuah sistem yang dapat secara otomatis mendeteksi dan mengenali Gerakan tari tradisional Kota Pasuruan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeteksi gerak tari. Untuk mencapai tujuan penelitian, peneliti menggunakan metode RNN untuk menghitung deteksi pada gerak tari tersebut. Pada tahap awal data citra dikumpulkan kemudian, Teknik pengolahan citra diterapkan untuk memproses fitur-fitur penting dari Gerakan tari. Dalam pengujian dan evaluasi dilakukan untuk menguji performa metode RNN dalam deteksi Gerakan tari Kota Pasuruan. Dengan menggunakan metode ini, bahwa system deteksi gerakan tari dapat digunakan untuk mempromosikan dan melestarikan warisan budaya tari tradisional Kota Pasuruan. Dari penelitian tersebut maka didapatkan hasil akurasi sebesar 68% untuk Training dan 66% untuk Testing.

ABSTRACT

Eka, Candra Ita Sari. 2023. *Movement Detector on Traditional Dance of Pasuruan Using Recurrent Neural Network (Rnn) Method*. Faculty of Information Technology, Merdeka University of Pasuruan.

Pembimbing : (I) Dian Ahkam Sani, S.Kom., M.Kom. (II) Moh. Zoqi Sarwani, S.Pd., M.Kom.

Keyboard: *Dance Movement Detector, Recurrent Neural Network (RNN), Pasuruan's Traditional Dance Movement, Python*

Traditional dance is a form of expression through movement. The detection of dance movements itself is a field of research involving the development of systems that can recognize and learn movements in the context of dance. This research implements the Recurrent Neural Network (RNN) method. It involves collecting a dataset of dance movement images used to train the RNN model. The main objective of this research is to develop a system that can automatically detect and recognize traditional dance movements in Pasuruan City. The research aims to detect dance movements. To achieve this research objective, the researcher utilizes the RNN method to compute the detection of dance movements. In the initial stage, image data is collected, and image processing techniques are applied to extract important features of the dance movements. Testing and evaluation are conducted to assess the performance of the RNN method in detecting dance movements in Pasuruan City. With this method, the dance movement detection system can be used to promote and preserve the cultural heritage of traditional dance in Pasuruan City. The research resulted in an accuracy of 68% for training and 66% for testing.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal skripsi dengan judul “**Deteksi Gerakan Tari Kota Pasuruan Menggunakan Metode *Recurrent Neural Network (RNN)***”.

Melalui ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulisan proposal ini sehingga dapat berjalan dengan semestinya, Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Allah SWT yang selalu memberikan kekuatan kepada penulis, khususnya pada saat penyelesaian skripsi ini yang walaupun dalam diri ini banyak sekali berbuat salah dan dosa kepada-Mu.
2. Ibu Dr. Ir. Sulistyawati, M.P., selaku Rektor Universitas Merdeka Pasuruan.
3. Bapak Muhammad Misdrum, S.Kom., M.Kom selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Pasuruan.
4. Bapak Dian Ahkam Sani, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Informatika.
5. Dian Ahkam Sani, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I dalam penyusunan skripsi ini telah memberikan bimbingan, nasihat, dan ilmunya kepada penulis.
6. Moh. Zoqi Sarwani, S.Pd., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II yang telah membagikan ilmunya dan membimbing dalam penyusunan skripsi dengan penuh kesabaran kepada penulis.
7. Jajaran Dosen dan Staf Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka

Pasuruan yang telah membekali penulisan dengan berbagai ilmu selama perkuliahan.

8. Kedua orang tua yang mendukung penulis untuk menyelesaikan Proposal skripsi ini.
9. Sahabat-sahabatku atas dukungan kalian selama proses perkuliahan.
10. Teman-teman Fakultas Teknologi Informasi Angkatan 2019 atas kebersamaan, bantuan dan kerjasamanya selama ini.
11. Seseorang yang spesial yang selalu mendukungku dan memberikan semangat Demi kesempurnaan skripsi ini, saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat diharapkan penulis. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak khususnya Penulis.

Pasuruan, 20 Juni 2023

Eka Candra Ita Sari
1955201000974

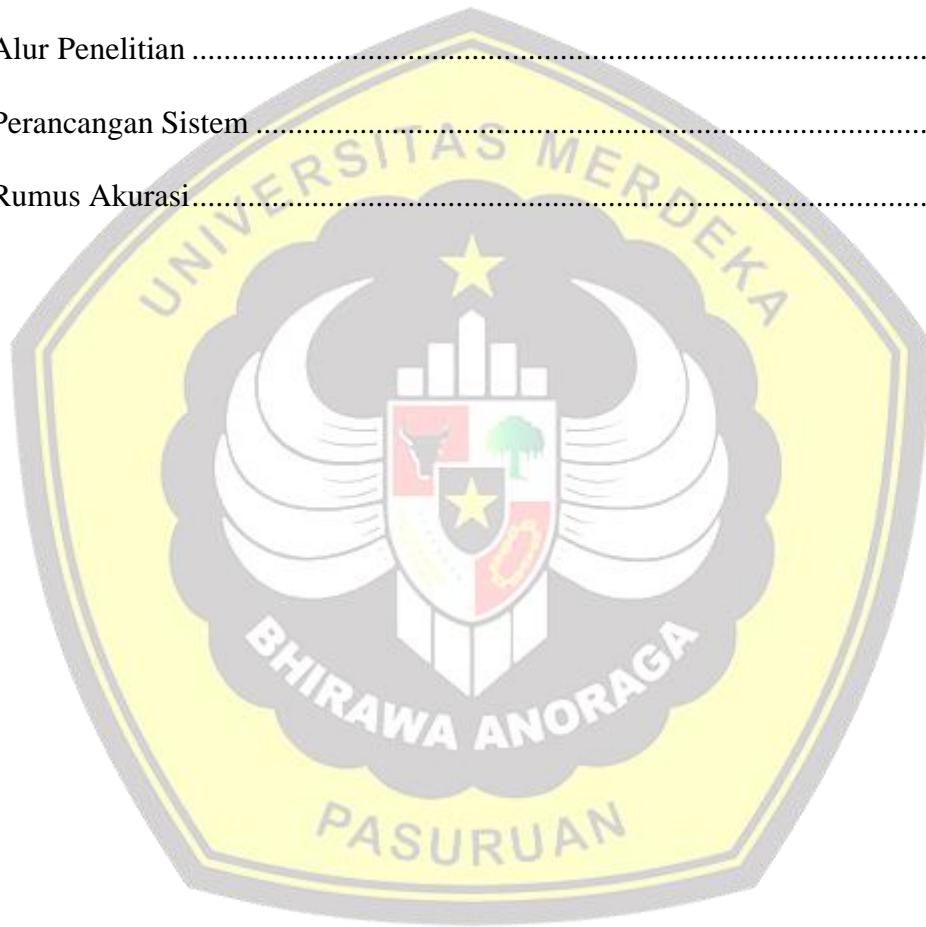
DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN COVER.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN 1.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN 2.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	v
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAKSI.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Tinjauan Penelitian.....	6
2.2 Teori Dasar yang Digunakan.....	8
2.2.1 Tari Tradisional.....	8
2.2.1.1 Tari Terbang Bandung.....	9
2.2.1.2 Tari Ning Pasarung.....	12
2.2.1.3 Tari Pasuruan Kondhang.....	14
2.2.2 <i>Recurrent Neural Network (RNN)</i>	15
2.2.3 <i>Phyton</i>	20

	2.2.4	<i>Pytorch</i>	20
	2.2.5	<i>Open CV</i>	21
	2.2.6	<i>Citra</i>	21
	2.2.7	<i>Citra Digital</i>	22
BAB	III	ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	24
	3.1	Alur Penelitian.....	24
	3.2	Perancangan sistem.....	26
	3.3	<i>Study Literatur</i>	28
	3.3.1	Data Gerak Tari Terbang Bandung	29
	3.3.2	Data Gerak Tari Ning Pasarung	30
	3.3.3	Data Gerak Tari Pasuruan Kobdhang.....	32
	3.4	Desain dan Implementasi.....	34
	3.5	<i>User Design</i>	34
	3.6	<i>Tools yang Digunakan</i>	34
	3.7	Analisis Kebutuhan.....	36
	3.8	Evaluasi Model.....	36
BAB	IV	IMPLEMENTASI HASIL DAN PEMBAHASAN	38
	4.1	<i>Implementasi Sistem</i>	38
	4.1.1	Hasil Input Gambar	38
	4.2	<i>Klasifikasi Menggunakan RNN</i>	41
BAB	V	PENUTUP	46
	5.1	Kesimpulan.....	46
	5.2	Saran	47
DAFTAR PUSTAKA		48
BIOGRAFI PENULIS		50
LAMPIRAN		51

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 <i>Recurrent Neural Network (RNN)</i>	16
2.2 <i>Arsitektur RNN</i>	16
2.3 Rumus RNN.....	17
3.1 Alur Penelitian	24
3.2 Perancangan Sistem	26
3.3 Rumus Akurasi.....	36



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Ragam Tari Terbang Bandung	29
3.2 Ragam Tari Ning Pasuruang	30
3.3 Ragam Tari Pasuruang Kondhang.....	32
3.4 Modul Pendukung Utama <i>Python</i> Pada Penelitian ini	35
4.1 Data Gambar Gerak Tari.....	39
4.2 Evaluasi Model.....	44



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. <i>Coding Program</i>	51
2. <i>Metode RNN</i>	52
3. <i>Preprocessing</i>	58
4. <i>IS</i>	51
5. <i>Image Folder</i>	57
6. <i>Daftar Riwayat Hidup</i>	58

