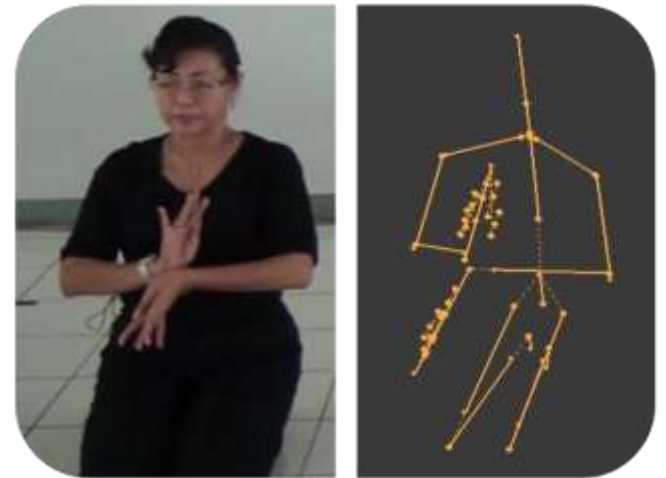
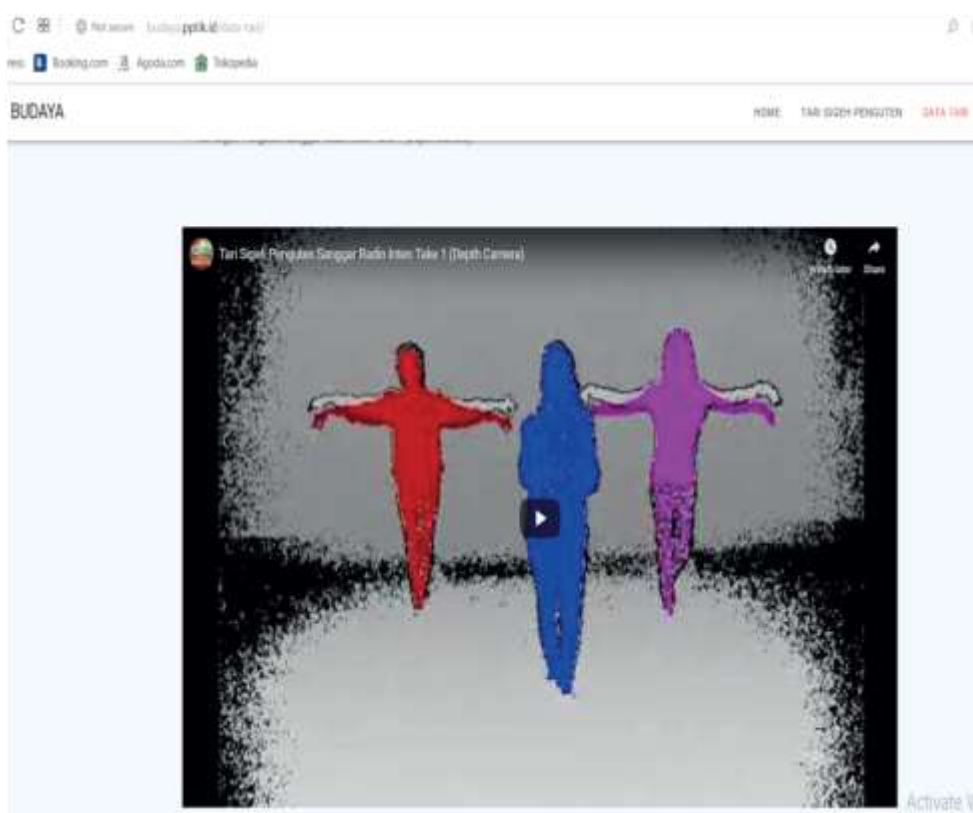


## CULTURE & TOURISM (TARI)

Pemodelan dan pengenalan gerakan tari sebagai bentuk konservasi warisan budaya tak benda belum banyak dilakukan di Indonesia, khususnya pada tari tradisional salah satunya tari Sigh Penguten dari provinsi Lampung. Model tari merupakan sebuah representasi algoritmis gerakan tari sebagai pemetaan suatu tarian berdasarkan aslinya dan dapat digunakan kembali untuk tujuan pengenalan gerakan tari. Namun untuk gerakan tari memiliki tingkatan gerakan pose, gesture dan frase, sehingga membutuhkan representasi bertingkat pula untuk pemodelannya.

Pengenalan gerakan adalah salah satu bidang yang penting pada visi komputer, yang bertujuan untuk menganalisa gerakan tubuh manusia yang terjadi pada suatu video secara otomatis. Saat ini banyak teknologi yang digunakan untuk pengenalan gerakan dari sudut pandang tunggal, namun data masukan pada gerakan tubuh manusia dari sudut pandang tunggal sering ditemui permasalahan oklusi dan derau sehingga akurasi pengenalan yang dihasilkan kurang maksimal, untuk mengatasi hal tersebut dilakukan peningkatan akurasi pengenalan gerakan dari sudut pandang jamak, agar mendapatkan informasi yang lebih lengkap untuk pengenalan gerakan yang lebih baik.



Dataset untuk gerakan tari tradisional Sigh Penguten sendiri belum tersedia sebagai dokumentasi digital yang memuat gerakan tari tradisional daerah. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diatas pada disertasi ini dilakukan penelitian dengan tiga tahapan yaitu :

**Tahapan Pertama**, membangun dataset tari tradisional Sigh Penguten dengan merekam gerakan penari Lampung menggunakan sensor Kinect V2 dengan representasi skeleton.

**Tahapan Kedua**, melakukan fusi data masukan dari sudut pandang jamak dengan mencari nilai Confidence masing-masing sudut pandang menggunakan algoritma Apriori untuk mengatasi permasalahan oklusi dan derau dari sudut pandang tunggal, lalu memodelkan gerakan tari Sigh Penguten menggunakan hasil fusi data dari sudut pandang jamak dengan mengusulkan pendekatan Model Markov Tersembunyi Berlapis untuk mengatasi tingkatan gerakan pose, gesture dan frase, yang merupakan pengembangan dari Model Markov Tersembunyi.

**Tahapan Ketiga**, melakukan pengenalan gerakan pada model tari yang telah dibangun dari hasil fusi data sudut pandang jamak penari yang sedang belajar, lalu membandingkan akurasi pengenalannya dengan data masukan dari sudut pandang tunggal.

**Kontribusi pertama** yang dihasilkan pada penelitian ini adalah model tari pada gerakan Mempam Bias, Tolak Tebing, Belah Hui yang direpresentasikan pada Model Markov Tersembunyi Berlapis menggunakan data penari profesional dengan 2 struktur lapisan yaitu lapis pertama untuk menyatakan gesture dari data pose dan lapis kedua menyatakan frase dari data gesture. Representasi gerakan tari pada Model Markov Tersembunyi Berlapis ini mengangkat nilai peluang pada transisi status yang telah dilatih pada lapis pertama sebagai inisialisasi pada lapis kedua yang selanjutnya dilatih kembali hingga menghasilkan peningkatan nilai peluang pada lapis kedua.

**Kontribusi kedua** adalah pengenalan gerakan tari dari sensor sudut pandang jamak dilakukan berdasarkan model tari yang telah dibangun menggunakan data penari yang sedang belajar tari, menunjukkan peningkatan tingkat akurasi pengenalan pada gerakan tingkat akurasi sebesar 22.2% pada gerakan Mempam Bias dan 11.1% pada gerakan Tolak Tebing. Sedangkan perbandingan akurasi sudut pandang jamak dengan sudut pandang tunggal terlihat adanya peningkatan akurasi pada gerakan Mempam Bias sebesar 33.3% dan 11.1% pada gerakan Tolak Tebing dan Belah Hui.

Selanjutnya terdapat kontribusi penting yaitu pembangunan dataset tari tradisional Sigh Penguten yang dibangun dengan melakukan perekaman data dan wawancara pada professional tari dengan observasi wilayah asal tari Sigh Penguten. Dataset yang direkam lalu dilakukan pemilahan berdasarkan nama-nama gerakan yang ada pada tari Sigh Penguten.