

**KAJIAN TARIAN ZAPIN BELITUK-LITUK SUKU KAUM TIDUNG
MENGUNAKAN WADAH MOTION CAPTURE: SEBUAH PENDEKATAN
INOVATIF DALAM MELESTARIKAN BUDAYA TEMPATAN**

***STUDY OF THE ZAPIN BELITUK-LITUK DANCE OF THE TIDUNG ETHNIC
GROUP USING MOTION CAPTURE: AN INNOVATIVE APPROACH TO
PRESERVING LOCAL CULTURE***

Sharip Zainal Bin Sagkif Shek¹

Rosli Sareya²

M. Fazmi Hisham³

Borhan Bin Abdullah⁴

Norain Abdul Razak⁵

^{1,2,3,4,5}Akademi Seni dan Teknologi Kreatif (ASTiF),Universiti Malaysia Sabah Jalan
UMS, 88400 Kota Kinabalu, Sabah, MALAYSIA

sharip@ums.edu.my*

Dihantar/Received: 28 Jan 2025 | Penambahbaikan/Revised: 19 Feb 2025

Diterima/Accepted: 22 Feb 2025 | Terbit/Published: 23 Jun 2025

DOI: <https://doi.org/10.51200/ga.v15i1.6568>

ABSTRAK

Motion capture adalah teknologi yang membolehkan pengumpulan data gerakan manusia secara *real-time* dalam bentuk tiga dimensi. Teknologi ini telah digunakan dalam pelbagai bidang seperti filem animasi, permainan video, sains sukan dan kedokteran. Dalam bidang seni dan budaya, *motion capture* juga dapat digunakan untuk merekod gerakan tradisional seperti Zapin, tarian tradisional Melayu yang popular di Malaysia dan Indonesia. Kajian gerak zapin dengan menggunakan *motion capture* memberikan peluang untuk mempelajari gerakan yang lebih tepat lagi dan memudahkan dalam merekod dan mengkaji setiap dari gerakan. Kajian ini memberi manfaat seperti melindungi, melestarikan dan mengajarkan warisan budaya tempatan kepada masyarakat dari generasi ke generasi serta memberikan bahan kajian yang lebih mendalam untuk seniman dan para penari. *Motion capture* juga memberikan kemampuan untuk merekod dan memperbaiki tahap gerakan, sehingga pemain atau penari dapat memahami setiap gerakan dan mengalami lebih banyak perubahan dalam proses pembelajaran dan latihan tata gerakan. Dalam kesimpulannya, teknologi motion capture memiliki potensi besar dalam kajian gerak seni dan budaya seperti Zapin, dan dapat meningkatkan pemahaman tentang seni tradisional dan memastikan warisan budaya itu dikekalkan dan diwarisi ke generasi akan datang.

Kata Kunci: *Motion Capture*, Zapin Tidung, Gerak Tari, Teknologi, Evolusi

ABSTRACT

Motion capture is a technology that enables the collection of human movement data in

real- time in three-dimensional form. This technology has been used in various fields such as animated films, video games, sports science, and medicine. In the field of art and culture, motion capture can also be used to record traditional movements such as Zapin, a traditional Malay dance that is popular in Malaysia and Indonesia. Studying Zapin movements using motion capture provides an opportunity to learn more accurate movements and makes it easier to record and study each of the movements. This study provides benefits such as protecting, preserving, and teaching local cultural heritage to the community from generation to generation as well as providing more in-depth study material for artists and dancers. Motion capture also provides the ability to record and improve the level of movement, so that the player or dancer can understand each movement and experience more changes in the process of learning and practicing movement. In conclusion, motion capture technology has great potential in the study of movement art and culture such as Zapin, and can improve the understanding of traditional art and ensure that cultural heritage is maintained and passed down to future generations.

Keywords: *Motion Capture, Zapin Tidung, Dance Movement, Technology, Evolution*

PENGENALAN

Asal-usul tarian ini adalah bergantung pada latar belakang sesebuah tempat, negara, negeri dan daerah kelahirannya. Asal-usul tarian Melayu adalah bermula pada zaman sebelum merdeka lagi. Kajian-kajian yang telah ditulis oleh pengkaji dan penulis yang disebutkan antaranya Mohd Anis Md Nor (1993), dan beliau telah berusaha bagi menelusuri sejarah dan gaya tari Melayu mengikut jenis tari zapin di alam Melayu ini.

Seni tari Zapin Belituk-lituk merupakan sebuah warisan budaya yang sangat berharga dari suku kaum Tidung, yang tersebar di wilayah Kalimantan Timur, Indonesia. Tarian ini memperlihatkan gerakan-gerakan khas yang tidak hanya indah secara visual, tetapi juga sarat dengan makna-makna simbolis yang mendalam. Meskipun demikian, dengan kemajuan teknologi dalam rekaman gerakan seperti motion capture, terbuka peluang baru untuk mengajarkan dan merekam gerakan-gerakan tarian ini dengan tingkat penelitian dan perincian yang lebih mendalam.

Kajian ini meneliti potensi penggunaan teknologi *motion capture* sebagai alat untuk menganalisis dan merakam gerakan-gerakan dalam tarian zapin belituk-lituk. Tujuan utama kami adalah untuk memelihara dan menyebarkan seni budaya ini kepada generasi muda. *Motion capture* memungkinkan kita untuk merakam setiap detail gerakan dengan presisi, sehingga memungkinkan para peneliti, pengajar dan seniman untuk memahami dan mendokumentasikan gerakan tarian ini dengan lebih baik. Melalui penerapan *motion capture* dalam analisis gerakan tarian, kita dapat menggali makna-makna yang terkandung dalam setiap gerakan, mengidentifikasi pola gerakan yang khas, dan menciptakan rakaman yang dapat digunakan untuk pembelajaran dan dokumentasi. Dengan demikian, teknologi ini dapat menjadi suatu cara inovatif untuk melestarikan dan mengajarkan seni budaya tradisional kepada generasi yang akan datang. Penerapan *motion capture* dalam kajian ini diharapkan dapat memberikan peluang positif terhadap pelestarian dan penyebaran seni tari Zapin Belituk-lituk. Dengan memanfaatkan teknologi canggih ini, ianya dapat memastikan bahwa kekayaan budaya ini tetap hidup dan diwariskan kepada generasi penerus, sehingga seni tari ini tetap berkembang dan menjadi sebahagian yang tidak dapat dipisahkan dari identiti budaya suku kaum Tidung.

Menurut Mohd. Nefi Imran (2003), budaya dalam tari Melayu di Malaysia masa kini mempunyai pertumbuhan dan perkembangannya cukup kompleks serta menarik. Tarian juga disokong oleh aspek seni dan unsur-unsur budaya lain yang turut

mempengaruhi bentuk seni persembahan di Malaysia dan budaya besar yang dimaksudkan ialah budaya purba peribumi Nusantara.

Secara keseluruhannya, penerapan teknologi *motion capture* dalam kajian gerak tarian tradisional Melayu, seperti Zapin Belituk-lituk, memberikan peluang yang sangat berharga dalam memelihara, menghargai, dan memperkayakan warisan budaya. Dengan memanfaatkan teknologi canggih ini agar seni tradisional ini terus hidup dan dapat ditelusuri serta diteruskan oleh generasi-generasi akan datang.

SOROTAN LITERATUR

Mohd Firdaus Mohd Herrow¹, Nur Zaidi Azraa. (2023). Dapatan penyelidikan menunjukkan bahawa teknologi *motion capture* (tangkapan gerak) adalah alat yang berkesan untuk mensintesis maklumat trajektori berdasarkan masa menjadi imej tunggal yang tidak bergantung kepada masa dan mengandungi maklumat berguna tentang pergerakan dan gerak isyarat. Imej mikro visual boleh menjadi penting sebagai metafora untuk pengalaman manusia kerana ia menyediakan representasi objektif yang menyampaikan persepsi manusia dan merangsang tafsiran. Pada akhir penyelidikan, mikro visual boleh menjadi kandungan komunikatif berkaitan dengan garis tubuh yang mengandungi makna tersirat. Representasi gerak isyarat boleh difahami dalam denotasi dan konotasi pengalaman atau budaya yang secara holistik dapat memberi manfaat dan meningkatkan nilai budaya.

Menurut Mustaffa dan Idris (2017), Kajian ini bertujuan untuk memulihara tarian Zapin dengan menggunakan kemajuan teknologi digital melalui Motion Capture (MoCap) yang melibatkan tiga proses utama dalam penghasilan, termasuk pra-produksi, produksi, dan pasca-produksi. Tiga teknik utama diambil sebagai panduan untuk menilai ketepatan dalam merekod dan mendigitalkan pergerakan. Memandangkan tarian Zapin mempunyai gerak struktur unik tersendiri, proses penghasilan yang terlibat dan teknik yang digunakan dapat mengatasi kesukaran dalam menilai ketepatan dan membantu dalam merekod pergerakan. Itu adalah penting untuk menyedari bahawa penggunaan teknologi digital dalam memulihara warisan budaya kita adalah salah satu cara untuk mengekalkan peninggalan kita melalui generasi. Pada masa kini, warisan budaya digital itu sendiri mampu menjadi komprehensif dan berkesan untuk membantu orang ramai menyedari kepentingan memulihara barang milik kita yang berharga. Di samping itu, warisan budaya digital memberikan peluang kepada para pelajar untuk meneroka dan mengalami sendiri bagaimana kemajuan teknologi digital dapat membantu dalam memulihara warisan budaya kita.

Damaji Ratmono. (2023), menyatakan dan membincangkan tentang kaedah pemeliharaan tarian nusantara di Indonesia menggunakan teknologi tangkapan gerakan (*motion capture*). Tarian nusantara di Indonesia seperti Tari Khas Semarang, Topeng Cirebon, dan Lengger Lanang telah direkam gerakannya menggunakan tangkapan gerakan. Damaji Ratmono juga membincangkan bagaimana tarian tersebut dilestarikan dengan menggunakan teknologi tangkapan Gerakan (*motion capture*) serta kelebihan dan kelemahannya. Tulisan ini bertujuan untuk mengetahui kelebihan dan kelemahan teknologi tangkapan gerakan dalam memelihara tarian nusantara di Indonesia. Penyelidikan ini merupakan kajian pustaka dan kaedah yang digunakan adalah kajian pustaka.

Mohd Anis Md Nor (1993) membuat pengkategorian mengikut jenis tari zapin di alam Melayu dan melihat bentuk, struktur serta perkembangannya adalah sebagai tarian rakyat di dunia Melayu. Pengaruh dari luar juga memainkan peranan penting dalam evolusi Tari Melayu, dari ritual dan budaya ke persembahan komersial. Pengkomersilan ini telahpun diiktirafkan oleh kerajaan dan persembahan teater merangkumi Seni Persembahan

sebagai Industri Kreatif yang menyumbang kepada negara.

Menurut Siti Zainon Ismail (1993), membenarkan apa yang berlaku dalam kebudayaan, dan perilaku itu mempunyai pengaruh yang jelas terhadap pertumbuhan tari. Tarian-tarian berunsurkan Arab-Parsi tidak saja merebak di Melaka tetapi merata keseluruh kawasan, Dengan itu tarian seperti Zapin, hadrah dan Gambus terus tersebar sebagai tarian rakyat yang popular.

Menurut Joseph Gonzales (2013), teori ini memainkan peranan penting dalam melestarikan estetika sesebuah karya tari itu. Keindahan dan kecantikan gaya dan bentuk tari itu adalah berdasarkan rekonstruksi tari berkala. Rekonstruksi tari berkala ini adalah merujuk kepada proses penambahan elemen kesempurnaan gerak dan pergerakan tari, lenggok tari, pemantapan aras dan kedudukan penari (level), ketepatan muzik dan gerak tari dan sebagainya.

Gayle Kassing (2007) menyatakan bahawa muzik iringan adalah seni yang mempengaruhi dan juga dipengaruhi oleh tari. Muzik dan lagu yang dimainkan mempunyai pendekatan ritma (rhythm) yang amat bersesuaian dengan penampilan gerak tari yang mempunyai estetika yang tinggi serta mempunyai nilai-nilai keindahan yang amat menarik. Mengulas kenyataan Gayle Kassing (2007), ritma dalam muzik iringan memainkan peranan penting dan menjadi salah satu elemen utama mendokong kelangsungan penampilan tari dalam sesebuah persembahan.

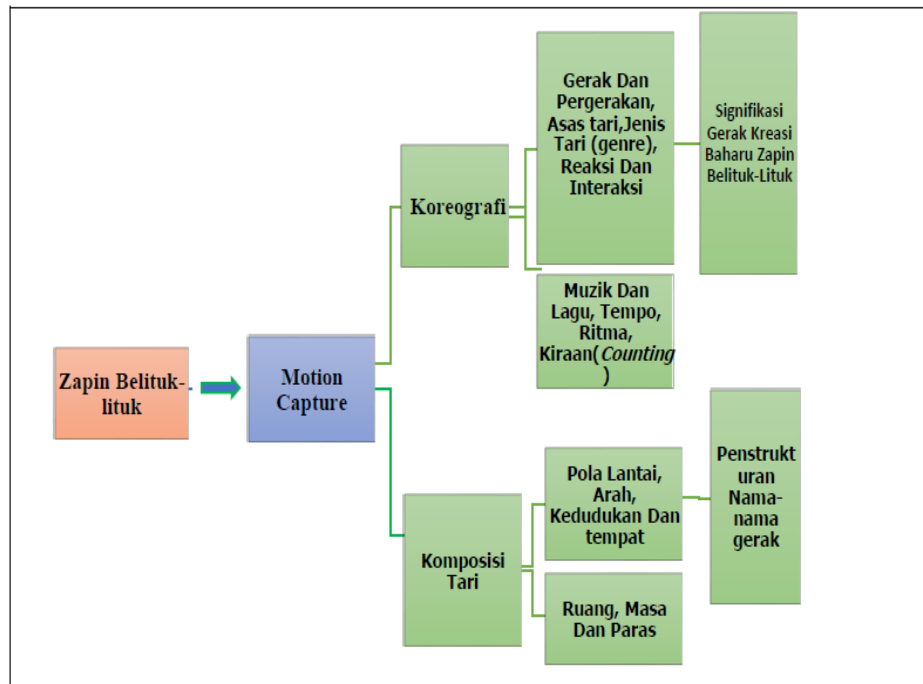
Kajian ini mengulas berbagai penelitian berkait penggunaan *motion capture* dalam kajian gerak tarian dan seni. Beberapa hasil penelitian terdahulu menunjukkan keefektifan dan keakuratan teknologi *motion capture* dalam merekam gerakan dengan presisi tinggi, namun tidak banyak penelitian yang secara khusus mencakup gerak tari Zapin Belituk-lituk. Perbincangan ini merangkum interpretasi hasil penelitian dan pemahaman yang lebih dalam terkait dengan gerak tarian Zapin Belituk-lituk. Kajian juga akan membahas kelebihan dan potensi pengembangan lebih lanjut dalam menggunakan *motion capture* sebagai wadah kajian gerak tari. Pendekatan ini memungkinkan kita untuk menggali aspek-aspek gerak yang mungkin susah dijangkau dengan metod konvensional. Melalui pertimbangan penyertaan langsung dari penari dan ahli tari suku kaum Tidung, penelitian ini memberikan dimensi budaya dan kontekstual yang kaya berkait dengan tarian tersebut.

METODOLOGI

Untuk mencapai tujuan penelitian ini, pengkaji akan menggunakan teknologi *motion capture* untuk merakam gerakan-gerakan tarian zapin belituk-lituk. Ianya akan melibatkan penari dan ahli tari dari suku kaum Tidung yang memiliki pengetahuan dan keahlian dalam menari tarian ini. Dalam rangka mencapai tujuan penelitian ini, pengkaji akan memanfaatkan teknologi *motion capture* sebagai alat utama untuk merekam dengan rinci dan akurat setiap gerakan yang terdapat dalam tarian Zapin Belituk-lituk. Pemilihan teknologi *motion capture* dipilih karena kemampuannya untuk menangkap pergerakan manusia secara *real-time* dan tingkat ketepatan yang tinggi, memberikan landasan yang kukuh untuk menganalisis dengan mendalam berbagai aspek gerak dalam konteks seni tari tradisional Melayu ini.

Maklumat-maklumat dari ahli tari dari suku kaum Tidung menjadi intipati utama dalam penelitian ini. Penglibatan individu tidak hanya memiliki keahlian dalam menari tarian ini, tetapi juga membawa pengetahuan mendalam mengenai aspek-aspek kesenian dan keindahan estetika budaya yang terkandung dalam gerakan-gerakan tarian Zapin Belituk-lituk. Penyertaan mereka menjadi kunci untuk memastikan bahwa interpretasi gerakan tidak hanya didasarkan pada ketepatan teknik *motion capture*, tetapi juga

mempertimbangkan konteks budaya yang melingkupinya. Pada bahagian ini akan menjelaskan metod penelitian yang digunakan dalam kajian gerak Zapin Belituk-lituk. Kami akan menggunakan sistem *motion capture* untuk merekam gerakan tarian. Data yang diperoleh akan dianalisis untuk mengidentifikasi gerakan dalam Zapin Belituk-lituk.



Rajah 1: Kerangka Kajian Penyelidikan

Berdasarkan kepada rajah di atas, kerangka kajian penyelidikan, kajian ini akan menganalisis data dan maklumat yang diperolehi sehingga memperoleh satu hasil yang mampu memberikan kesan yang baik kepada kajian yang ingin dijalankan berkenaan dengan kajian tarian zapin belituk-lituk suku kaum tidung menggunakan wadah motion capture: sebuah pendekatan inovatif dalam melestarikan budaya tempatan. Menerusi kerangka konsep penyelidikan yang diperlihatkan, pengkaji mampu membuat analisis menerusi penghasilan sesebuah tarian itu dapat membantu kajian yang akan di jalankan iaitu mengenalpasti ciri budaya Melayu pada tari Zapin Belituk-lituk. Tarian Zapin belituk-lituk akan dianalisis dengan cara pengkategorian dari sudut koreografi dan komposisi tarinya. Proses penganalisaan maklumat atau data itu akan perincian agar menjawab objektif dan persoalan kajian ini dijalankan dan seterusnya kajian ini akan dilakukan pengklasifikasian nama-nama gerak secara sistematik dan susun atur mengikut bahagian yang telah ditentukan agar lebih bersesuaian dengan pendekatan akademik dan nilai-nilai *commercial* yang tinggi serta proses analisis maklumat yang lebih terperinci melalui tradisi lisan daripada informan dan terus kepada pengkaji.

PERBINCANGAN

Tarian zapin belituk-lituk merupakan salah satu bentuk seni tradisional suku kaum Tidung yang kaya akan nilai budaya dan sejarah. Namun, dalam era modern ini, adanya ancaman terhadap pemeliharaan budaya tempatan menuntut inovasi baru dalam upaya melestarikan dan mempromosikan seni tradisional ini kepada generasi muda. Oleh karena itu, kajian ini bertujuan untuk mengkaji tarian zapin belituk-lituk suku kaum Tidung dengan menggunakan peralatan *motion capture* sebagai pendekatan inovatif dalam menganalisis dan merakam gerakan-gerakan tarian serta mempertahankan keaslian budaya tempatan ini.

Encik Japar@Jabar atau Pakcik Apoi adalah merupakan informan untuk kajian tarian Zapin Belituk-lituk. Beliau adalah pengasas kepada tarian Zapin Belituk-lituk. Beliau dari suku kaum Tidung dari kampong Balung Tawau Sabah. Beliau Berumur enam puluh tahun pada Ketika kajian ini di jalankan. Beliau adalah pengasas dan peneraju Tarian Zapin Etnik Tidung dan salah satu daripada beberapa jenis tarian Zapin Tidung adalah Zapin Belituk-lituk yang menjadi kajian utama geran penyelidikan ini.

Kajian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut dalam penggunaan *motion capture* dalam kajian gerak Zapin Belituk-lituk atau seni tradisional lainnya. Ucapan terima kasih kepada pihak Lembaga Kebudayaan Negeri Sabah Cawangan Tawau dan ucapan terima kasih yang tidak terhingga kepada Encik Japar@Jabar atau lebih mesra di panggil Pakcik Apoi yang telah memberi restu dan kebenaran kepada pengkaji mengembangkan Zapin Belituk-lituk ini untuk di lestarikan asas gerak, busana, penjenamaan asas gerak dan muziknya yang masih mengekalkan tapakan tari dan rentaknya. Pelastarian dan perincian penjenamaan bagi untuk Tarian Zapin Belituk-lituk ini adalah mengambilkira daripada perbincangan dan makluman-makluman yang telah diberikan oleh Encik Japar@Jabar atau Pakcik Apoi berkenaan dengan Sejarah, latarbelakang, asal-usul dan masyarakat disekitarnya.

Perbincangan ini melibatkan penafsiran mendalam terhadap hasil kajian pergerakan tarian Zapin Belituk-lituk yang diperolehi melalui penggunaan teknologi *motion capture*. Pendekatan ini membolehkan kita menggali aspek pergerakan yang mungkin sukar dijangkau dengan kaedah konvensional. Dengan mengambil kira penyertaan langsung daripada penari dan pakar tari suku kaum Tidung, kajian ini memberikan dimensi budaya dan kontekstual yang kaya berkaitan dengan tarian tersebut.

Hasil penafsiran terhadap pergerakan tarian ini melibatkan analisis yang terperinci terhadap setiap unsur pergerakan, termasuk ritma, tempo, perubahan posisi badan, dan ekspresi wajah. Penempatan penanda pada titik-titik kunci pada badan penari membolehkan rakaman yang tepat dan terperinci. Ini memberikan pandangan yang lebih kaya dan menyeluruh berkenaan dengan pelaksanaan pergerakan tarian Zapin Belituk-lituk.

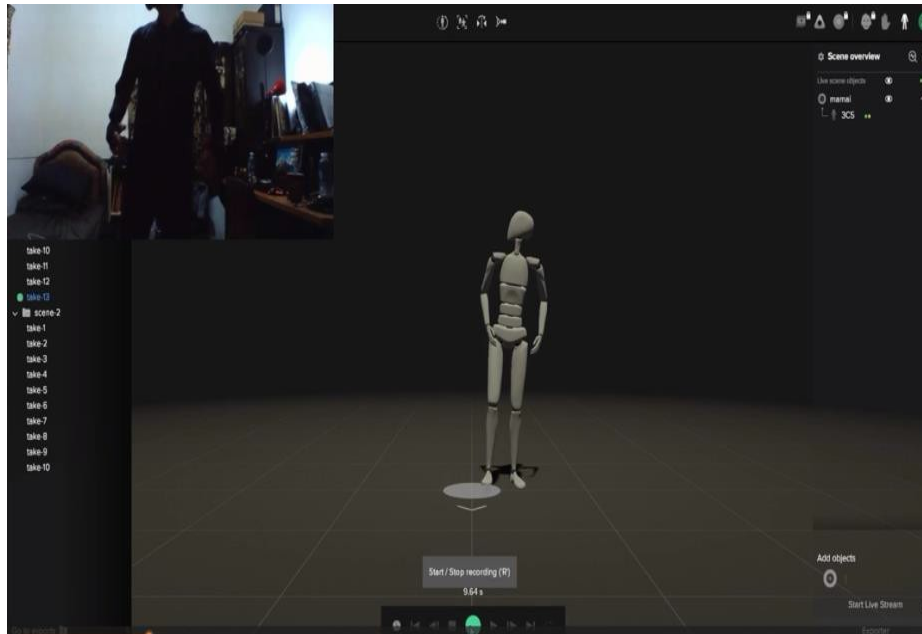
Interpretasi sebegini juga membuka ruang untuk memahami makna simbolik di sebalik setiap pergerakan dalam konteks budaya suku kaum Tidung. Keterlibatan pakar tari dari komuniti ini memberikan wawasan yang mendalam mengenai nilai-nilai, tradisi, dan kisah yang terkandung dalam setiap pergerakan tarian. Dengan begitu, kajian ini tidak hanya menyajikan analisis pergerakan sebagai satu teknik, tetapi juga sebagai suatu bentuk dokumentasi budaya yang hidup.

Manfaat utama daripada penggunaan *motion capture* dalam kajian pergerakan tarian ini adalah memberikan warisan budaya yang lebih tajam dan terpelihara. Rakaman *motion capture* boleh digunakan sebagai rujukan untuk pembelajaran dan pendidikan berkenaan dengan seni tari Zapin Belituk-lituk. Selain itu, hasil penafsiran ini boleh dijadikan sumber untuk pembangunan karya seni yang lebih kontekstual dan kajian lanjut dalam bidang seni tari tradisional.

Pengembangan lebih lanjut dalam menggunakan *motion capture* sebagai alat kajian pergerakan tari melibatkan penjelajahan lebih mendalam terhadap variasi pergerakan tarian dan aplikasinya dalam konteks seni pertunjukan moden. Teknologi *motion capture* tidak hanya bermanfaat untuk pemeliharaan tradisi, tetapi juga dapat menjadi asas untuk inovasi dan penemuan potensi baru dalam mencipta karya seni yang menggabungkan unsur tradisional dan kontemporari.

Dalam bahagian ini, kami akan menggambarkan hasil penelitian yang meliputi

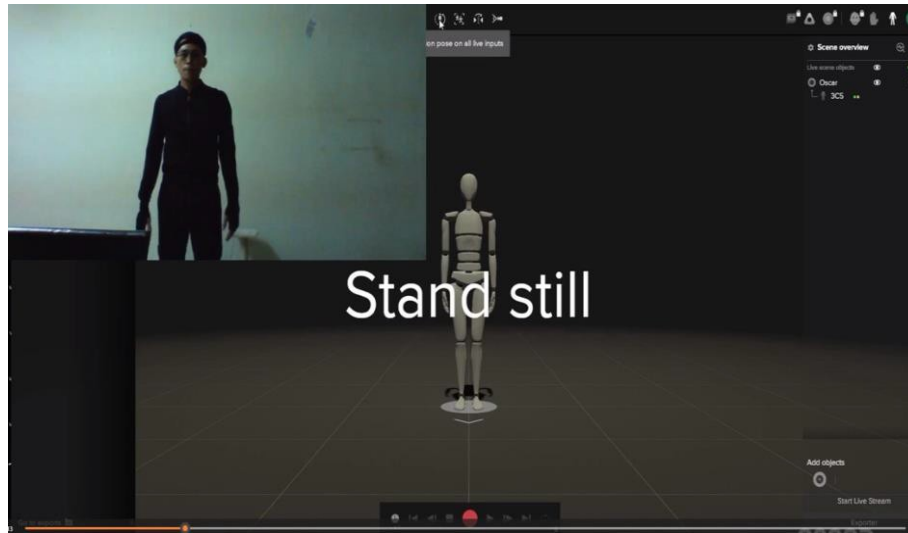
data gerak yang diperoleh dari motion capture, klasifikasi gerakan dalam tarian Zapin Belituk-lituk, dan analisis gerak untuk memahami pola gerak dan ekspresi dalam tarian tersebut. Signifikasi Gerak Kreasi Baharu Zapin Belituk-Lituk Menggunakan *Motion Capture*.



Gambar 1: Persediaan sebelum memulakan Motion Capture studio studio/ruang



Gambar 2: Rakaman Gerak Zapin Belituk-lituk dengan Motion Capture



Gambar 3: Pengulangan rakaman Motion Capture berada dalam titik Tengah dan berdiri tegak untuk ketepatan rakaman



Gambar 4: Proses lanjutan untuk rakaman Motion Capture untuk mendapatkan ketepatan gerak dan pergerakan untuk setiap langkah

Penerangan: Gambar pertama hingga empat proses utama rakaman *Motion Capture* untuk kajian Zapin Belituk-lituk: Sumber Dari Oscar Gordon Wong

Tarian tradisional Melayu memiliki keunikan dan keindahan tersendiri. Salah satu tarian tradisional Melayu yang populer adalah Zapin Belituk-lituk. Namun, dengan perkembangan zaman, keberlanjutan tarian ini menghadapi tantangan. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji gerak tari ini dengan menggunakan teknologi *motion capture* guna memperkaya informasi dan melestarikan tarian tersebut.

Jadual 1: Signifikasi Gerak Kreasi Baharu Zapin Belituk-Lituk

No.	Nama Gerak	Deskripsi Gerak	Signifikasi
-----	------------	-----------------	-------------

1	Langkah Asas Belituk-lituk	Gerakan melangkah dengan pola berpusing dan membelit, menyerupai belitan. Mencerminkan keluasan dan kehalusan dalam budaya Melayu. Melambangkan kelincahan	Menggambarkan keindahan dan kelenturan tubuh. Signifikansi budaya: fleksibiliti dalam menghadapi cabaran kehidupan masa kini
2	Lenggang Melenggok	Gerakan tubuh bahagian atas yang berayun-ayun dengan lembut, diikuti oleh lenggokan badan.	Menggambarkan keindahan dan kelenturan tubuh. Signifikansi budaya: menggambarkan harmoni dalam gerak dan kehidupan sosial Masyarakat Tidung
3	Pusingan Tapak	Gerakan berputar dengan pola langkah, menggunakan kombinasi putaran cepat dan lambat.	Simbolik kepada perjalanan hidup yang berliku. Signifikasi Budaya: Penerapan dalam konteks sosial menandakan kelancaran komunikasi dan interaksi dalam komuniti
4	Kepak Kipas	Gerakan tangan yang membuka dan menutup, dipadukan dengan gerakan kaki yang melangkah mundur dan maju.	Melambangkan keanggunan dan kesopanan. Nilai estetik memperkuat visualisasi tari dan menambah dimensi ekspresi dalam gerak
5	Ayunan Gelombang Laut	Gerakan tangan dan tubuh yang mengalir seperti ombak, dengan perpindahan berat badan yang halus dari satu sisi ke sisi lainnya.	Kontekstual budaya yang mencerminkan falsafah hidup Masyarakat Tidung yang dekat dengan pesisir laut
6	Putaran Bunga Melati (Wainab)	Gerakan berputar dengan kaki disertai dengan gerakan tangan yang mengalir di akhiri dengan mengangkat kaki atas dan bawah.	Menggambarkan keindahan dan kebersihan hati. Signifikansi budaya: melambangkan cinta dan kasih sayang yang tulus.

Penerangan: Nama-nama gerak dan pergerakan Zapin Belituk-lituk mengikut kajian selepas persetujuan Encik Japar@Jabar

Diharapkan bahwa penggunaan *motion capture* dalam kajian tarian zapin belituk-lituk suku kaum Tidung dapat memberikan kontribusi signifikan dalam melestarikan dan mempromosikan seni budaya ini. Selain itu, diharapkan hasil penelitian ini dapat

memberikan wawasan baru tentang gerakan-gerakan tarian ini dan potensinya dalam mengembangkan inovasi di bidang seni tari dan budaya secara luas.

KESIMPULAN

Melalui pendekatan inovatif menggunakan *motion capture*, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang tarian zapin belituk-lituk suku kaum Tidung. Dengan memanfaatkan teknologi *motion capture*, kita dapat merakam gerakan-gerakan tarian secara sistematis dan memelihara keaslian budaya tempatan ini. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan penyertaan dalam upaya pelestarian seni budaya tempatan serta memberikan inspirasi bagi kajian budaya, seni tari, dan teknologi *motion capture* di masa yang akan datang.

Kesimpulan jurnal ini adalah *motion capture* merupakan teknologi yang efektif untuk mempelajari dan menganalisis gerakan dalam tarian Zapin Belituk-lituk. Penggunaan teknologi ini dapat membantu dalam melestarikan dan memperkaya budaya dan seni tradisional Melayu. Namun, masih diperlukan studi lebih lanjut untuk mendalami pemahaman tentang gerak tari ini dan meningkatkan kualiti penggunaan *motion capture* dalam kajian gerak pada tarian tradisional lainnya.

RUJUKAN

- Abdullah, Ahmad. (2023). "Penggunaan Motion Capture dalam Analisis Pergerakan Tarian Zapin Belituk-lituk: Satu Kajian Kes Suku Kaum Tidung di Kalimantan Timur." *Jurnal Seni dan Budaya Tradisional*, 10(2), 45-62.
- Damaji Ratmono. (2023). Kajian pemanfaatan teknologi *motion capture* dalam melestarikan tarian budaya Nusantara. Perpustakaan Nasional Republik Indonesia. *Al- Kuttab: Jurnal Kajian Perpustakaan, Informasi dan Kearsipan*, Vol. 5 No. 2 Desember 2023
- Joseph Gonzales. (2013). *Malaysian Dancescapes*. Akademi Seni Budaya dan Warisan Kebangsaan (ASWARA), Kuala Lumpur, Malaysia.
- Kassing, Gayle. (2007). *History of Dance: An Interactive Arts Approach*. Illinois: Human Kinetics.
- Mohd. Anis Md. Nor. (1993). *Zapin : folk dance of the Malay world / Mohd. Anis Md. Nor*. South-East Asian Social Science Monographs. Oxford University Press, Singapore. ISBN 0195885988.
- Mohd Firdaus Mohd Herrow¹, Nur Zaidi Azraa. (2023). Digital Micro Visualization of Movements through Motion Capture: A Case Study of *Joget Serampang Laut*. *1Centre for Diploma Studies, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM), Johor, MALAYSIA. School of The Arts, Universiti Sains Malaysia (USM), Penang, MALAYSIA. *Ideology Journal*, Vol. 8, No. 2, 2023, pp. 179- 190 DOI: <https://doi.org/10.24191/idealogy.v8i2.473>, Section: Original Article
- Mohd Ghouse Nasaruddin. (1994). *Tarian Melayu*. Dewan Bahasa dan Pustaka, Kuala Lumpur.
- Mohd Nefi Imran. (2003). *Tari Melayu Malaysia: Satu Kajian Berdasarkan Festival Tari Kebangsaan*. Akademi Pengajian Melayu Universiti Malaya Kuala Lumpur. Perpustakaan Universiti Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Mustaffa, N., & Idris, M. Z. (2017). Accessing Accuracy of Structural Performance on Basic Steps in Recording Malay Zapin Dance Movement Using Motion Capture Accessing Accuracy of Structural Performance on Basic Steps in Recording Malay Zapin Dance Movement Using Motion Capture. *Journal of Applied Environmental and Biological Sciences*, January, 165–173.