

Implementasi Aset 3D Rumah Tongkonan Pada Desa Marinding

Huzain Azis^{a,1*}, Sitti Rahmah Jabir^{a,2}, Emi Prasetyawati Umar^{a,3}

^aProgram Studi Teknik informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Muslim Indonesia, Jl.Urip Sumoharjo KM.05, Makassar dan 90231 ,Indonesia

¹ huzain.azis@umi.ac.id; ² rahmahjabir@umi.ac.id; ³ emiprasetyawati.umar@umi.ac.id;

*corresponding author

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
<p>Diterima : 09 Desember 2022 Direvisi : 28 Juni 2023 Diterbitkan : 30 Juni 2023</p> <hr/> <p>Kata Kunci: Desa Digital Aset 3D Rumah Tongkonan</p>	<p>Salah satu penerapan bidang teknologi yang berkembang ialah multimedia. Dalam multimedia terdapat Animasi 3 dimensi (3D), yang mana merupakan proses pembuatan pergerakan gambar dalam lingkaran 3 dimensi. Pada animasi 3D, sebuah perangkat lunak menciptakan real virtual dalam 3 dimensi dan perubahan (Gerakan) dihitung 3 aksis (x, y dan z). berdasarkan hasil tersebut, didapatkan sebuah objek yang dapat terlihat dari sisi tampak muka, samping, belakang, atas, dan bawah. Dimana orang dapat menjelajahi objek tersebut dari sudut pandang manapun. Tim Program Kemitraan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) Pemula UMI memalukan riset pada desa Marinding, yang ditemukan belum terdapat penerapan aset 3D pada rumah Tongkonan yang ada di Desa Marinding). Dimana budaya pada desa tersebut yang masih sangat kental yang menjadikan sebagai objek budaya yang patut untuk dilestarikan. Aset 3D yang dapat diterapkan pada rumah Tongkonan nantinya dapat membantu masyarakat khususnya desa Marinding dalam memperlihatkan objek rumah Tongkonan mereka. Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya, PKM Pemula UMI ingin memberikan solusi pelestarian budaya dengan berpartisipasi dalam melestarikan kebudayaan Tana Toraja dalam hal implementasi 3D aset pada salah satu objek budaya yang ada disana yaitu rumah Tongkonan. Desa yang akan dipilih untuk dilakukan pengabdian yaitu pada Desa Marinding. Implementasi Aset 3D yang nantinya akan dibuat diharapkan dapat membantu masyarakat dalam melestarikan budaya menerapkan aset 3D pada rumah Tongkonan. Hasil yang diperoleh dari kegiatan pengabdian yaitu mitra kantor desa Tamangapa dapat memanfaatkan aset 3D dalam pelestarian budaya, mitra Kantor Desa Tamangapa dapat membantu wisatawan dalam mengenalkan objek budaya mereka khususnya rumah Tongkonan, wisatawan dapat dengan mudah mempelajari terkait rumah tongkonan yang ada di Kab. Tana Toraja dan perangkat desa dapat memperlihatkan dengan mudah objek wisata yang dimiliki dalam bentuk 3D. Sebagai penunjang dalam kegiatan tersebut, staf yang mengikuti kegiatan pelatihan diberikan modul implementasi aset 3D rumah Tongkonan pada Desa Marinding. Luaran akhir berupa publikasi di media massa (inipasti.com) dan artikel yang akan di publikasikan pada jurnal ILKOMAS (Ilmu Komputer Untuk Masyarakat (ILKOMAS)).</p>

I. Pendahuluan

A. Analisis Situasi

Seiring dengan berkembangnya teknologi informasi saat ini, diperlukan ada penerapan digitalisasi pada sebuah wilayah, dimana tidak hanya untuk wilayah perkotaan tetapi juga pedesaan. Hadirnya revolusi 4.0 dari adanya perkembangan teknologi yang semakin maju, dimana semua lini sektor didorong untuk mampu beradaptasi dan memanfaatkan teknologi digital berbasis internet tersebut. Hal tersebut yang mengarahkan pada penerapan desa digital. Menurut Wijaya et. al (2013), Desa digital merupakan sebuah program untuk menjadikan desa sebagai wilayah pembangunan yang memberdayakan masyarakat dengan memadainya sarana teknologi informasi. Konsep lain dari desa digital yaitu terdapat dua unsur didalamnya dimana pemberdayaan masyarakat desa dan teknologi informasi [1].

Salah satu penerapan bidang teknologi yang berkembang ialah multimedia. Multimedia merupakan kombinasi antara teks, suara, dan video yang ditampilkan atau ditujukan melalui media elektronik. Perkembangan multimedia dapat terlihat dari media fisik yang berganti sebagai contoh papan pengumuman, brosur, koran dan lainnya yang sebelumnya bentuk fisik diubah menjadi bentuk digital. Bentuk penerapan multimedia dapat berupa gambar, video, suara, dan simulasi dalam bentuk animasi 2D maupun 3D [2]. Animasi 3 dimensi (3D) adalah proses pembuatan pergerakan gambar dalam lingkaran 3 dimensi. Secara keseluruhan,

pengerjaan animasi 3D dikerjakan menggunakan komputer. Pada animasi 3D, sebuah perangkat lunak menciptakan real virtual dalam 3 dimensi dan perubahan (Gerakan) dihitung 3 aksis (x, y dan z) [3].

Penerapan sebuah teknologi yang digabungkan dengan pemberdayaan masyarakat merupakan bagian dari digitalisasi desa. Pada kegiatan ini, peneliti akan mengimplementasikan salah satu bidang pengembangan teknologi informasi yaitu 3D asset pada sebuah objek yang ada di desa. Hal tersebut membantu desa dalam melestarikan kebudayaan yang ada. Desa yang akan dipilih untuk menjadi objek kegiatan ialah Kab. Tana Toraja [4]. Menurut Limbong et. Al (2017), Di daerah Tana Toraja terdapat banyak sekali budaya serta kebiasaan yang masih dipelihara dengan baik sampai saat ini. Salah satunya ialah rumah tongkonan. Tongkonan ialah rumah adat Toraja, yang merupakan tempat tinggal, kekuasaan adat, perkembangan kehidupan sebuah social budaya orang Toraja. Berdasarkan fungsinya, rumah tongkonan dapat digunakan sebagai pusat budaya, tempat tinggal, pembinaan peraturan keluarga, dan tempat duduk bersama [5].



Gambar 1. Rumah Tongkonan Tana Toraja

Sumber: [6]

Berdasarkan permasalahan di atas, PKM Pemula UMI ingin memberikan solusi pelestarian budaya dengan berpartisipasi dalam melestarikan kebudayaan Tana Toraja dalam hal implementasi 3D aset pada salah satu objek budaya yang ada disana yaitu rumah Tongkonan. Desa yang akan dipilih untuk dilakukan pengabdian yaitu pada Desa Marinding. Implementasi Aset 3D yang nantinya akan dibuat diharapkan dapat membantu masyarakat dalam melestarikan budaya menerapkan aset 3D pada rumah Tongkonan.

B. Permasalahan Mitra

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan PkM Pemula UMI bahwa sampai saat ini belum ada aset 3D pada rumah Tongkonan Desa Marinding untuk pelestarian budaya, dimana permasalahannya ialah kurangnya pemanfaatan perkembangan teknologi informasi pada objek budaya yang dimiliki khususnya pada rumah Tongkonan di Desa Marinding yang dimana belum banyak orang mengetahui mengenai budaya dari rumah Tongkonan tersebut, Mitra belum memiliki fasilitas dan sumber daya dalam implementasi aset 3D pada rumah Tongkonan di Desa Marinding dikarenakan belum ada sosialisasi terkait perkembangan teknologi yang ada dan kurangnya pemahaman terkait pelestarian budaya melalui perkembangan teknologi informasi khususnya pada penerapan 3D.

C. Solusi yang Ditawarkan

Program PkM Pemula Fakultas Ilmu Komputer UMI bertujuan mendorong pelestarian budaya dengan berpartisipasi dalam melestarikan kebudayaan Tana Toraja dalam hal implementasi aset 3D pada salah satu objek budaya yang ada disana yaitu rumah Tongkonan secara efisien dan efektif serta menjadikan masyarakat dapat mewarisi budaya mereka turun temurun. Kegiatan pokoknya ialah melakukan wawancara terkait budaya khususnya rumah Tongkonan yang ada di Desa Marinding, menganalisis hasil wawancara yang sudah dilakukan, mengimplementasikan aset 3D pada rumah Tongkonan di Desa Marinding, memberikan penyuluhan tentang pemanfaatan pengembangan teknologi informasi khususnya penerapan 3D pada rumah Tongkonan di Desa

Marinding, dan yang terakhir ialah memberikan aset 3D yang telah dibuat kepada tokoh masyarakat di Desa Marinding.

D. Target Luaran

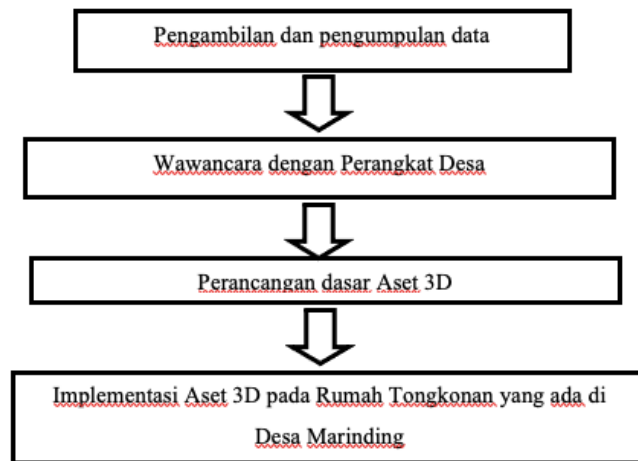
Target dalam pelaksanaan PkM Pemula Fakultas Ilmu Komputer UMI sehubungan dengan bagaimana mengimplementasikan aset 3D pada rumah Tongkonan di Desa Marinding yaitu untuk pelestarian budaya Kab. Tana Toraja dengan memfasilitasi dengan penyuluhan, simulasi dan pelatihan bagi para aparatur desa dengan mewujudkan, pengelolaan administrasi yang lebih baik berbasis digital serta meningkatnya kemampuan dan keterampilan aparatur desa di Lembang Marinding Kecamatan Mangkendek.

Adapun luaran atau output dalam pelaksanaan PkM Pemula Fakultas Ilmu Komputer UMI adalah perangkat Desa mendapatkan Aset 3D Rumah Tongkonan pada Desa Marinding, perangkat desa terampil dalam menjalankan Implementasi Aset 3D Rumah Tongkonan serta publikasi artikel pada jurnal ILKOMAS (Ilmu Komputer Untuk Masyarakat (ILKOMAS)).

II. Pelaksanaan dan Metode

A. Pelaksanaan

Metode pelaksanaan yang digunakan dalam kegiatan untuk menerapkan solusi dapat dilihat dalam gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Skema Diagram Alur Penerapan Pengabdian

B. Metode

Untuk kesinambungan pemanfaatan Teknologi dan Komputerisasi dan mendorong kemandirian mitra dalam menggunakan Aset 3D rumah Tongkonan pada Desa Marinding, Kab. Tana Toraja dengan menggunakan media, maka tim akan mengusahakan para aparatur desa secara aktif dan kontinyu dengan cara menanamkan pemahaman pentingnya pelestarian budaya dalam hal penerapan teknologi informasi, memberikan arahan ke aparatur desa agar dapat melihat objek budaya yang dapat diberikan implementasi 3D aset pada Desa Marinding, mendorong Desa Marinding menuju desa digital dengan memiliki Aset 3D terhadap rumah Tongkonannya, menanamkan pemahaman bahwa Aset 3D dapat membantu masyarakat Desa Marinding memperlihatkan budaya yang mereka miliki, menanamkan paradigma bahwasanya penggunaan media yang mudah digunakan dengan manfaat yang besar, dan menanamkan pemahaman pentingnya teknologi dan komputerisasi yang dapat dipadukan dengan pelestarian objek budaya khususnya rumah Tongkonan.

III. Hasil dan Pembahasan

A. Hasil yang dicapai

Berdasarkan kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh tim pengabdian di Kab. Tana Toraja, maka didapatkan hasil diantaranya ialah mitra kantor desa Tamangapa dapat memanfaatkan aset 3D dalam pelestarian budaya, mitra Kantor Desa Tamangapa dapat membantu wisatawan dalam mengenalkan objek budaya mereka khususnya rumah Tongkonan, wisatawan dapat dengan mudah mempelajari terkait rumah tongkonan yang ada

di Kab. Tana Toraja dan perangkat desa dapat memperlihatkan dengan mudah objek wisata yang dimiliki dalam bentuk 3D.



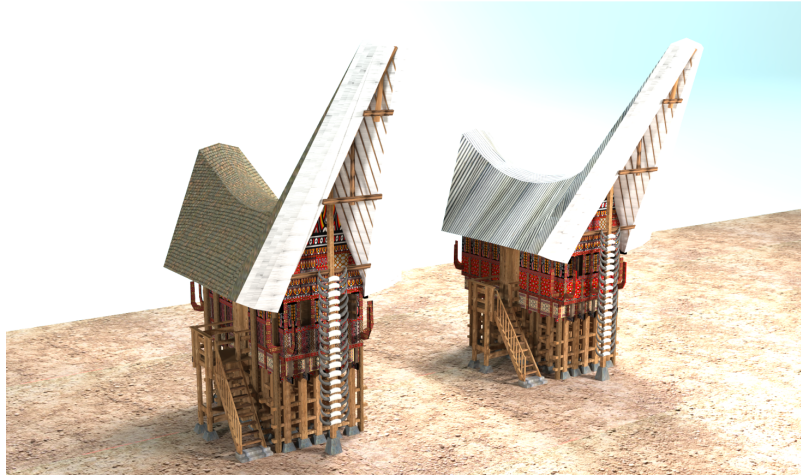
Gambar 2. Hasil aset 3D tampak kiri bawah untuk 2 objek

Berdasarkan gambar 1, rumah Tongkonan dapat dilihat dari tampak samping dimana terlihat arsitektur bangunan pada sisi kanan rumah Tongkonan yang memiliki tangga dan beberapa potongan maupun ukiran dari rumah Tongkonan tersebut.



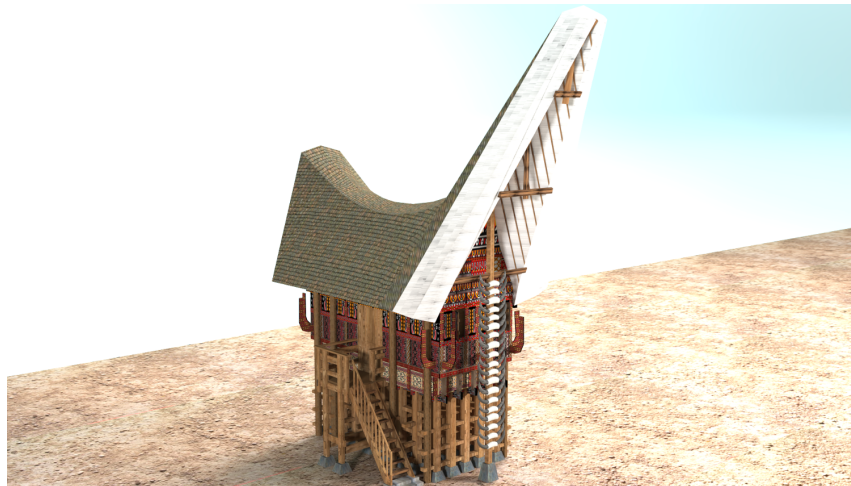
Gambar 3. Hasil aset 3D tampak kiri bawah untuk 1 objek

Gambar di atas menunjukkan aset 3D rumah tongkonan dengan 1 objek. Pada sisi depan dapat dilihat kepala banteng yang terpasang, dimana banyaknya kepala banteng tergantung berapa banyak banteng yang dipotong.



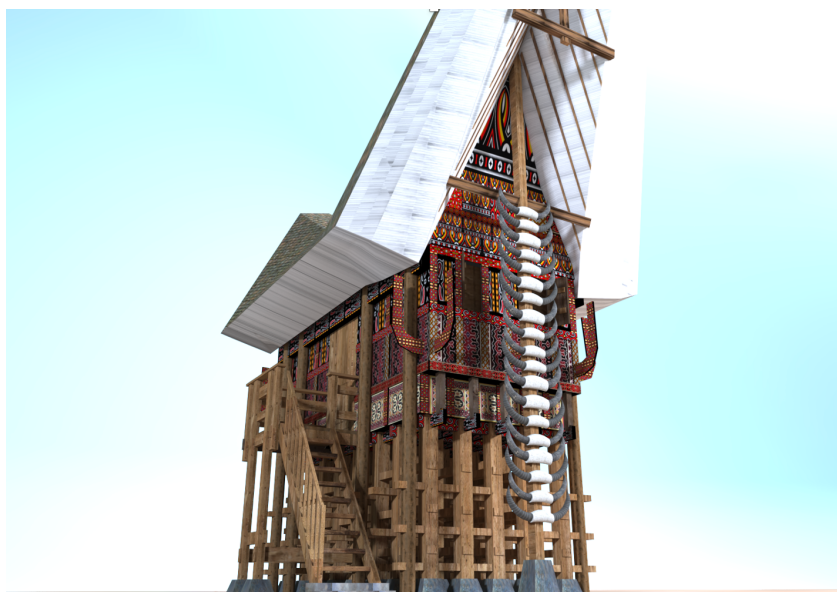
Gambar 4. Hasil aset 3D tampak atas dengan 2 objek

Pada gambar 3 memperlihatkan tampak atas dengan 2 objek rumah Tongkonan. Terlihat bahwa rumah Tongkonan memiliki atap yang dapat dibuat menggunakan tempurung kelapa. Namun, pada saat ini beberapa atap rumah Tongkonan sudah menggunakan atap seng.



Gambar 5. Hasil Aset 3D tampak atas dengan 1 objek

Gambar di atas menunjukkan aset 3D rumah tongkonan dengan 1 objek yang dilihat dari tampak atas.



Gambar 6. Hasil Aset 3D tampak dari bawah

Pada gambar 5 memperlihatkan tampak bawah dari rumah Tongkonan. Terlihat jelas detail dari setiap sudut depan rumah Tongkonan.

B. Evaluasi Kegiatan

Dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) Pemula pada mitra kantor desa Tamangapa hasil evaluasi kegiatan adalah mitra telah menerima aset 3D yang telah dibuat oleh tim pengabdian mitra mendapatkan pengetahuan tentang aset 3D, mitra sudah memahami manfaat aset 3D yang sudah ada, dan mitra lebih mudah dalam memperkenalkan rumah Tongkonan kepada wisatawan maupun orang umum

C. Permasalahan dan Hambatan

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan tim pengabdian bahwa permasalahan dan hambatan dalam realisasi kegiatan yang dihadapi oleh mitra adalah kesulitan mitra dalam pemanfaatan aset 3D yang diberikan oleh tim pengabdian dan masih banyak masyarakat pada daerah mitra yang belum memahami perbedaan gambar 2D, 3D dan 4D.

IV. Kesimpulan

Kesimpulan dari pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) Pemula yang dilakukan dengan kegiatan sosialisasi dan pemberian aset 3D kepada perangkat desa di Kantor Desa Tamangapa ialah mitra mendapatkan modul aset 3D yang dapat menjadi bahan dalam memperkenalkan objek budaya rumah Tongkonan dan pemanfaatan teknologi informasi khususnya bidang multimedia yaitu aset 3D memberikan tampilan baru terhadap pengenalan budaya Kab. Tana Toraja kepada wisatawan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Fardani, G. P. Rochman, L. S. Akliyah, and H. Burhanuddin, "Resona : Jurnal Ilmiah Pengabdian Masyarakat Pembangunan Desa di Indonesia pada dasarnya bertujuan meningkatkan kesejahteraan yaitu program penyediaan Internet dan Literasi Digital Masyarakat . Program Desa Digital Dari hasil wawancara kepada beberapa pen," *J. Ilm. Pengabd. Masy.*, vol. 5, no. 2, pp. 181–197, 2021.
- [2] M. A. Tania, P. Mudjihartono, and P. Ardanari, "Perancangan Animasi 3D Tempat Wisata Pos Lintas Batas Negara antara Indonesia dan Papua Nugini," *J. Inform. Atma Jogja*, vol. 3, no. 1, pp. 42–49, 2022.
- [3] E. Limbong, V. Tulenan, and Y. D. . Rindengan, "Rancang Bangun Animasi 3 Dimensi Budaya Passiliran," *J. Tek. Inform.*, vol. 10, no. 1, 2017, doi: 10.35793/jti.10.1.2017.15803.
- [4] N. Caprisa, Aswar, and Irfan, "Perancangan Augmented Reality Rumah Adat Sulawesi Selatan," vol. 7, no. April, pp. 13–20, 2020.
- [5] M. S. L. Pakan, M. H. Pratiknjo, and W. E. Mamosey, "Rumah adat 'tongkonan' orang Toraja kabupaten Tana Toraja propinsi Sulawesi Selatan," *HOLISTIK, J. Soc. Cult. Soc. Cult.*, vol. XI, no. 22, pp. 1–16, 2018, [Online]. Available: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/holistik/article/view/21043>.
- [6] A. Muththalib, "Tongkonan – Fakta Rumah Adat Tana Toraja yang Penuh Makna," *Celebes*, 2022.