

PENGENALAN KEARIFAN LOKAL BUDAYA TORAJA MENGGUNAKAN VIRTUAL TOUR BERBASIS WEB

Arianti Putri Para'pak^{1*}, Muhlis Muhallim², Vaira Indah Wahyuni³

^{1,2}Teknik Informatika/ Universitas Andi Djemma Palopo; Jl. Tandipau, Kota Palopo;

Keywords:

Wisata Toraja; Virtual Tour; and Website.

Correspondent Email:

utengparapak02@gmail.com

Abstrak. Pada proses perancangan aplikasi Pengenalan Kearifan Lokal Budaya Toraja Menggunakan *Virtual Tour* Berbasis Website, penulis melibatkan berbagai elemen UML seperti *use case*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram* yang dituangkan menggunakan perangkat lunak desain Draw.io. Aplikasi ini dirancang dan dikembangkan dengan mengikuti *metode waterfall* sebagai pendekatan pengembangan perangkat lunak. Tujuan dari aplikasi ini adalah untuk memudahkan pengunjung dalam memperoleh informasi yang valid dan nyata melalui tampilan *virtual tour* dari setiap objek wisata dan budaya yang ada di Tana Toraja. Untuk mengevaluasi kelayakan aplikasi, penulis menyebarkan kuesioner kepada 10 responden yang telah mengunjungi lebih dari tiga objek wisata di Toraja. Hasil dari kuesioner tersebut diolah menggunakan metode skala *Likert* guna mendapatkan penilaian mengenai tingkat kelayakan aplikasi. Perancangan aplikasi ini menggunakan pendekatan berorientasi objek dengan *Unified Modeling Language* (UML) sebagai alat bantu utama dalam mendeskripsikan sistem.



Copyright © [JITET](#) (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan). This article is an open access article distributed under terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC)

Abstract. In the process of designing the application Introduction to Toraja Local Cultural Wisdom Using a Web-Based Virtual Tour, the author incorporated various UML elements such as *use case*, *activity diagram*, *sequence diagram*, and *class diagram*, which were created using the Draw.io design software. This application was designed and developed using the waterfall method as the software development approach. The purpose of the application is to make it easier for visitors to obtain valid and realistic information through virtual tour displays of each tourist and cultural site in Tana Toraja. To evaluate the feasibility of the application, the author distributed questionnaires to 10 respondents who had visited more than three tourist attractions in Toraja. The data collected from the questionnaires were processed using the Likert scale method to generate an assessment of the application's feasibility level. The application design used an object-oriented approach with *Unified Modeling Language* (UML) as the primary tool in describing the system.

1. PENDAHULUAN

Akselerasi Toraja, yang terletak di provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia, merupakan kawasan yang terkenal dengan keanekaragaman budaya dan tradisi uniknya. Masyarakat Toraja dikenal memiliki sistem kepercayaan dan adat istiadat yang kuat, yang tercermin dalam praktik sosial, arsitektur, dan ritual yang

dilakukan. Tradisi pemakaman yang megah, yang melibatkan upacara yang rumit dan beragam, adalah salah satu daya tarik utama kawasan ini. Ritual pemakaman di Toraja bukan hanya sekadar proses penguburan, tetapi merupakan ungkapan identitas budaya yang mendalam dan spiritualitas masyarakatnya.

Kearifan lokal masyarakat Toraja terwujud dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari mereka, mulai dari seni ukir, tenun, hingga arsitektur rumah tradisional yang dikenal sebagai "Tongkonan." Rumah ini tidak hanya berfungsi sebagai tempat tinggal, tetapi juga sebagai simbol status sosial dan budaya masyarakat Toraja. Tongkonan adalah pusat kehidupan komunitas Toraja, di mana semua tradisi dan nilai-nilai kearifan lokal ditransmisikan dari generasi ke generasi.

Di antara berbagai destinasi wisata yang ada, Wisata Tilangga dan Buntu Burake memiliki potensi yang sangat besar untuk menarik perhatian wisatawan. Tilangga terkenal dengan pemandangan alamnya yang menakjubkan, serta situs budaya yang merepresentasikan warisan sejarah masyarakat Toraja. Sementara itu, Buntu Burake, sebagai salah satu titik tertinggi di Toraja, menawarkan panorama yang spektakuler dan merupakan tempat yang kaya akan nilai-nilai spiritual dan tradisi. Buntu Burake bukan hanya sekadar tempat wisata, tetapi juga merupakan lokasi yang memiliki makna mendalam bagi masyarakat Toraja, di mana tradisi dan spiritualitas berpadu.

Namun, meskipun Toraja memiliki daya tarik yang kuat, promosi dan pengenalan budaya lokal di kedua lokasi ini masih perlu ditingkatkan. Banyak wisatawan, terutama dari luar negeri, yang belum sepenuhnya memahami kekayaan budaya yang ditawarkan Toraja. Dalam konteks ini, penggunaan teknologi informasi, khususnya *virtual tour* berbasis *web*, menjadi solusi inovatif untuk memperkenalkan kearifan lokal masyarakat Toraja. *Virtual tour* menawarkan pengalaman interaktif yang memungkinkan pengunjung untuk menjelajahi lokasi dan budaya tanpa harus berada di tempat tersebut secara fisik. *Virtual tour* dapat menjadi alat yang efektif dalam mendemonstrasikan keindahan dan nilai-nilai budaya suatu daerah, memungkinkan orang untuk terhubung dengan budaya tersebut meskipun secara *virtual*.

Dengan mengintegrasikan teknologi *virtual tour* ke dalam promosi wisata, diharapkan pengunjung dapat lebih mengenal dan memahami nilai-nilai budaya Toraja. Ini tidak hanya akan meningkatkan minat wisatawan, tetapi juga memberikan dampak positif bagi ekonomi lokal. Selain itu, *virtual tour* dapat berfungsi sebagai sarana edukasi yang efektif, memungkinkan pengunjung untuk belajar

tentang tradisi, upacara, dan kehidupan sehari-hari masyarakat Toraja. Edukasi melalui *virtual tour* dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya pelestarian budaya, sehingga masyarakat lebih menghargai dan menjaga warisan budaya mereka.

Dengan demikian, pengenalan kearifan lokal melalui *virtual tour* berbasis *web* di Wisata Tilangga dan Buntu Burake diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam melestarikan budaya Toraja, menarik minat wisatawan, serta memperkuat identitas budaya masyarakat lokal di tengah arus globalisasi yang semakin berkembang.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kearifan Lokal

Kearifan lokal ini adalah sebuah produk budaya yang diciptakan oleh nenek moyang kita, sehingga menjadi warisan leluhur yang perlu kita kaji kembali dari segi maknanya. Nilai kearifan lokal merupakan nilai-nilai yang masih dipertahankan dan diaplikasikan dalam kehidupan masyarakat sehari-hari untuk kemudian diwariskan kepada generasi selanjutnya,[1].

Kearifan lokal adalah identitas atau kepribadian budaya sebuah bangsa yang menyebabkan bangsa tersebut mampu menyerap, bahkan mengolah kebudayaan yang berasal dari luar/bangsa lain menjadi watak dan kemampuan sendiri,[2].

Berdasarkan pengertian di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa Kearifan lokal adalah kumpulan pengetahuan dan nilai-nilai yang dianut oleh suatu komunitas, yang terbentuk dari pengalaman dan interaksi sosial serta tercermin dalam tradisi dan praktik budaya.

a. Rambu Solo

Rambu Solo' merupakan salah satu kearifan lokal terkenal dari Tana Toraja yang dikenal hingga mancanegara, berupa upacara adat pemakaman atau pesta kedukaan yang sarat nilai dan makna. Upacara ini merupakan bentuk penghormatan terakhir kepada seseorang yang telah meninggal, di mana masyarakat Toraja memandang kematian sebagai perpindahan jiwa dari dunia menuju alam roh untuk peristirahatan abadi (Puya),[2].



Gambar 1 Rambu Solo'

b. Pasar Kerbau

Pasar kerbau di Tana Toraja, seperti Pasar Bolu di Rantepao, mencerminkan kearifan lokal yang sarat nilai budaya dan tradisi masyarakat Toraja, di mana kerbau atau "Tedong" memiliki peran penting dalam kehidupan sosial, ekonomi, dan spiritual. Kerbau bukan sekadar hewan ternak, tetapi simbol status sosial, kekayaan, dan penghormatan, terutama dalam upacara adat seperti Rambu Solo'.



Gambar 2 Pasar Kerbau

2.2. Budaya

Budaya adalah fasilitas yang dibutuhkan di setiap wilayah Indonesia sebagai wadah seni dan budaya lokal yang terbukti memberikan pengaruh besar terhadap kalangan anak muda dan seniman untuk mencintai seni dan budaya, sebagai fasilitas edukasi dan tempat berkumpulnya para seniman untuk melestarikan seni dan budaya,[3].

Berdasarkan pengertian di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa Budaya adalah keseluruhan cara hidup, nilai, norma, tradisi, kebiasaan, bahasa, seni, dan sistem kepercayaan yang dimiliki oleh suatu kelompok masyarakat. Budaya mencakup semua aspek yang membentuk identitas suatu kelompok, memengaruhi cara berpikir dan berinteraksi anggotanya, serta menciptakan makna dalam kehidupan sehari-hari. Sebagai hasil dari pengalaman dan interaksi sosial, budaya

diwariskan dari generasi ke generasi dan dapat berkembang seiring waktu sesuai dengan perubahan lingkungan dan kebutuhan masyarakat.

2.3. Wisata

Wisata adalah suatu tempat yang menjadi kunjungan wisatawan karena mempunyai sumber daya, baik alamiah maupun buatan manusia, seperti keindahan alam atau pegunungan, pantai, flora dan fauna, kebun binatang, bangunan kuno bersejarah, monumen-monumen, candi-candian, tari-tarian, atraksi dan kebudayaan khas lainnya,[4].

Wisata merupakan sesuatu yang ada di daerah tujuan wisata yang merupakan daya tarik agar orang-orang mau datang berkunjung ke tempat tersebut, Wisata memiliki sumber daya wisata yang dibangun dan dikembangkan sehingga mempunyai daya tarik agar wisatawan berminat untuk berkunjung,[5].

Berdasarkan pengertian di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa Wisata adalah sebuah tempat rekreasi atau tempat berwisata. Objek Wisata dapat berupa Wisata alam seperti gunung, danau, sungai, pantai, laut.

a. Tilangga

Wisata alam Tilangga adalah sebuah destinasi di Toraja, Sulawesi Selatan, yang menawarkan keindahan alam yang menakutkan dan suasana tenang. Dikelilingi oleh pegunungan, lembah, dan ladang pertanian terasering yang hijau, Tilangga menyuguhkan panorama alam yang memukau, ideal bagi pengunjung yang ingin menikmati ketenangan jauh dari keramaian kota.

Selain keindahan alam, lokasi ini juga menawarkan berbagai aktivitas luar ruangan, seperti trekking, yang memungkinkan pengunjung menjelajahi jalur-jalur alami dan menikmati flora serta fauna lokal. Dengan udara segar dan pemandangan spektakuler, wisata alam Tilangga tidak hanya memberikan pengalaman visual yang memuaskan, tetapi juga kesempatan untuk berinteraksi dengan budaya pertanian masyarakat setempat, menjadikannya sebagai salah satu tempat menarik untuk dikunjungi di Toraja.



Gambar 3 Wisata Tilangga

b. Buntu Burake

Wisata Buntu Burake adalah sebuah destinasi wisata yang terletak di Toraja, Sulawesi Selatan, dan dikenal sebagai titik tertinggi di daerah tersebut. Dengan ketinggian sekitar 2.800 meter di atas permukaan laut, Buntu Burake menawarkan pemandangan alam yang spektakuler, termasuk panorama pegunungan, lembah hijau, dan hamparan ladang pertanian terasering yang indah.

Pengunjung dapat menikmati keindahan matahari terbit dan terbenam yang memukau dari puncak ini, menjadikannya tempat yang ideal untuk kegiatan fotografi dan pengamatan alam. Selain itu, wisata Buntu Burake juga menawarkan jalur trekking yang menantang, memungkinkan pengunjung untuk merasakan keaslian alam sambil menjelajahi keindahan ekosistem pegunungan.



Gambar 4 Wisata Buntu Burake

c. Kete Kesu

Wisata Ke'te Ke'su sekaligus sebagai Rumah Adat kerap kali menjadi salah satu daya tarik wisata paling favorit di Toraja. Kepopuleran yang disandangnya, tidak jauh dari penawaran panorama indah yang begitu menawan. Masyarakatnya yang masih menjunjung tinggi adat istiadatnya seakan jadi alasan bagi wisatawan untuk mengunjungi daya

tarik wisata ini. Adat serta kehidupan tradisionalnya yang masih sangat kental, mengharuskan para pendatang wajib mengikuti aturan dan ketetapan yang ada. Desa Wisata ini menyimpan beragam peninggalan purbakala, peninggalan tersebut salah satunya berupa kuburan batu yang ditafsirkan telah berusia ratusan tahun yang juga merupakan salah satu daya Tarik yang banyak diminati Ketika berkunjung ke Wisata Ke'te Ke'su,[6].



Gambar 5 Wisata Kete Kesu

2.4. Virtual Tour

Virtual tour menggunakan elemen-elemen multimedia seperti efek suara, musik, narasi dan teks. Dalam bahasa sederhana, *virtual tour* merupakan perjalanan atau tamasya dilingkungan maya. Komponen utama virtual tour adalah gambar panorama. Panorama merupakan suatu tampilan luas yang tak terputus atau terpotong,[7].

virtual tour adalah gambar yang memberikan fasilitas kepada pengguna sehingga mereka merasa berada di tempat virtual,[8].

Berdasarkan pengertian diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa *Virtual Tour* merupakan sebuah gambar yang memberikan fasilitas bagi pengguna sehingga pengguna (*user*) seakan-akan berada didalam sebuah tempat secara *virtual*.

2.5. Website

Website adalah suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep *hyperlink* (tautan), yang memudahkan *surfer* (sebutan para pemakai komputer yang melakukan *browsing* atau penelusuran informasi melalui *internet*). Keistimewaan inilah yang telah menjadikan *web* sebagai *service* yang paling cepat pertumbuhannya,[7].

Website adalah suatu sistem yang memberi dukungan bagi pengguna yang akan melakukan interaksi dengan *interface* berbasis *web* dan dapat diakses oleh sebuah *browser*,[9].

Berdasarkan pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa, *website* merupakan media yang digunakan untuk mepercepat dalam penelusuran informasi melalui internet.

2.6. Aplikasi

Aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju,[10].

Aplikasi adalah program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut,[11].

Berdasarkan Pengertian diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa aplikasi adalah program yang siap dipergunakan untuk melayani kebutuhan pengguna dalam berbagai aktifitas untuk mengelola data pribadi ataupun massal.

2.7. Goggle Camera

Google Camera atau biasa disebut dengan *GCam* adalah aplikasi kamera *Handphone* yang pertama kali muncul pada tahun 2014 dengan peluncuran ponsel *pixel* pertama google yang membuat google camera begitu baik karena memiliki beberapa fitur yang canggih diantaranya yaitu, *slow motion*, *motion photos*, *lens blur*, *HDR+*, *smart burst*, *video stabilization* dan panorama.

Fitur panorama pada *GCam* merupakan fitur yang lebih baik dari kebanyakan aplikasi kamera lainnya. *GCam* tidak dibatasi oleh derajat dan sudut sehingga pengguna adapat mengambil bidikan panorama secara vertikal, horisontal dan sudut lebar diseluruh rentang 3600.

Berdasarkan penjelasan diatas menjelaskan bahwa, Kamera 3600 adalah jenis kamera yang dapat mendeteksi objek dari berbagai arah, berbeda dengan kamera lainnya seperti *CMUCam* yang hanya dapat mendeteksi kamera dari satu arah saja tergantung peletakan kamera.

2.8. Wordpress

Wordpress merupakan aplikasi *website open source* dimana aplikasi ini sangat mudah untuk digunakan, dapat memberikan kebebasan kepada *user* dalam mendesain *website*. Selain dari itu *wordpress* memiliki beberapa bentuk sistem seperti bentuk desktop, *mobile* dan *web*. Dengan adanya sistem ini *website* yang dihasilkan dapat di akses dimana saja secara responsife,[12].

Wordpress merupakan salah satu pengembang *web* yang memiliki sifat CMS (*Content Management System*) yang mampu dimodifikasi serta disesuaikan sesuai kebutuhan user serta memiliki sifat *open source*. jadi pengguna mampu menggunakan pengatur content secara leluasa. *Wordpress* dibangun dalam bahasa pemrograman MySQL dan PHP,[13].

Berdasarkan pengertian diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa *wordpress* adalah CMS bisa digunakan untuk membuat website kita sendiri dengan mudah tanpa mengetahui bahasa program *web* apapun.

2.9. Lapentor

Lapentor adalah perangkat lunak *virtual tour* yang menawarkan paket gratis untuk penggunaannya. Paket ini memungkinkan pengguna membuat *virtual tuor* menggunakan alat dan fitur yang sama disertakan dalam paket lain. Demikian juga, fungsinya hampir sama dengan paket lain yang lebih mahal. Perbedaan utamanya adalah jumlah proyek terbatas pada paket gratis. Opsi ini sangat ideal untuk pemilik usaha kecil, mereka yang mencari perangkat lunak sekali pakai dan murah.

Penulis memilih *Lapentor* karena memiliki beberapa keuntungan dibandingkan dengan *platform virtual* lain. Beberapa kelebihan dari *Lapentor* adalah gratis dan mudah dikreasikan dengan konsep 3D yang bagus dan sesuai keinginan.

2.10. Flowchart

Flowchart adalah cara untuk menjelaskan tahap-tahap pemecahan masalah dengan merepresentasikan simbol-simbol tertentu yang mudah dipahami, mudah digunakan dan standar,[14].

Flowchart adalah adalah alur kerja dari suatu proses terhadap sistem yang telah dibuat agar dapat dengan mudah untuk dipahami dan dijelaskan dengan simbol-simbol tertentu yang

menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses (instruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program,[15].

Berdasarkan pengertian diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa *Flowchart* adalah suatu diagram yang berhubungan antara suatu metode dengan metode lainnya dalam suatu rancangan.

2.11. Black Box Testing

Black box testing merupakan metode pengujian perangkat lunak yang tes fungsionalitas dari aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja,[16].

Black box testing adalah pengujian perangkat lunak yang berfokus di spesifikasi fungsi yang ada pada aplikasi yang dikembangkan,[17].

Berdasarkan pengertian diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa *black box testing* merupakan suatu teknik pengujian pada program tanpa harus melihat dan mengetahui coding programnya, pengajuan ini mengacu pada proses kebutuhan fungsional sistem.

2.12. UML

Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah bahasa pemodelan grafis yang digunakan untuk merancang, mendokumentasikan, dan memahami sistem perangkat lunak. UML memungkinkan para pengembang perangkat lunak untuk menggambarkan struktur, perilaku, dan interaksi sistem secara visual dengan menggunakan notasi yang konsisten,[18].

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa standar untuk menulis denah perangkat lunak. UML dapat digunakan untuk memvisualisasikan, menentukan, membangun, dan mendokumentasikan artefak dari sistem perangkat lunak. Dengan kata lain, seperti arsitek bangunan membuat denah yang akan digunakan oleh sebuah perusahaan konstruksi, arsitek *software* membuat diagram UML untuk membantu pengembang perangkat lunak membangun perangkat lunak,[19].

Berdasarkan beberapa pengertian diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa *Unified Model Language* (UML) adalah sebuah model dalam bentuk gambaran atau grafik yang dapat menggambarkan sebuah perancangan suatu sistem yang dibuat guna untuk menjelaskan

bagaimana cara kerja sebuah sistem yang benar nantinya.

2.13. Kuesioner

Kuesioner adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden,[20].

Kuesioner adalah instrumen yang digunakan untuk mengukur suatu peristiwa atau kejadian yang berisi kumpulan pertanyaan untuk memperoleh informasi terkait penelitian yang dilakukan,[21].

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian Kuesioner adalah sebuah instrumen pengumpulan data yang terdiri dari serangkaian pertanyaan yang dijawab oleh responden, dan tujuannya adalah untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan terkait topik yang sedang diteliti.

2.14. Penelitian yang Relevan

Ardy Nicolas Do Jutalo, Yustina Rada, Desy Asnath Sitaniapessy. Implementasi *Virtual Tour* Sebagai Media Informasi di Kampung Adat Praiyawang. Penelitian ini bertujuan sebagai media penyampaian informasi dengan konsep *virtual tour* untuk memperkenalkan lokasi di kamung Praiyawang. Pengujian sistem yang digunakan yaitu *blackbox testing* yang mengacu pada metode (MDLC) *Multimedia Development Life Cycle*. Hasil dari penelitian yang dilakukan dalam pembuatan aplikasi ini berbasis *website* dengan konsep *virtual tour* sebagai media informasi dan promosi di kampung adat Praiyawang dengan 360° agar berjalan sukses,[22].

Hafilah Farhana, Muhammad Imron Rosadi. Aplikasi *Virtual Tour Reality 360°* Profil Lingkungan Kantor Kecamatan Pandaan Berbasis *Android*. Penelitian ini bertujuan sebagai aplikasi profil lingkungan kantor kecamatan pandaan masyarakat yang membutuhkan layanan agar tidak salah gedung dan pegawai jika ada yang perlu untuk kepentingannya Pengujian sistem yang dilakukan yaitu *blackbox testing* yang mengacu pada metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*). lokasi kantor Kecamatan Pandaan serta lokasi kantorkantor yang ada dilingkungan kantor Kecamatan Pandaan,[23].

Suzanna Edith Manabung, Virginia Tulenan, Yaulie Deo Y. Rindengan. *Virtual*

Tour Foto 360° Rumah Sakit Umum Pusat Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. Penelitian ini bertujuan untuk membantu pengunjung yang datang untuk mengetahui informasi lingkungan Rumah Sakit Umum Pusat Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. Pengujian sistem yang digunakan yaitu *beta testing*, [24].

2.15. Profil Toraja

Toraja, sebuah kabupaten di Sulawesi Selatan, Indonesia, terkenal dengan keindahan alam, adat istiadat, dan tradisi budayanya yang unik. Nama "Toraja" berasal dari bahasa Bugis, yang berarti "orang dari pegunungan," mencerminkan letak geografisnya yang berbukit-bukit. Sejarah Toraja mencatat bahwa masyarakatnya telah hidup di daerah ini sejak berabad-abad lalu, dengan kehidupan yang berpusat pada sistem kepercayaan tradisional Aluk Todolo, yang menghormati leluhur dan menjaga harmoni dengan alam. Toraja mulai dikenal secara luas pada awal abad ke-20, ketika pemerintah kolonial Belanda memperkenalkan agama Kristen dan membangun infrastruktur pendidikan serta kesehatan. Kini, Toraja menjadi salah satu destinasi wisata budaya utama di

Indonesia, terkenal dengan rumah adat tongkonan, upacara pemakaman Rambu Solo, dan situs pemakaman unik seperti Londa dan Lemo. Warisan budaya yang kaya ini telah menjadikan Toraja sebagai simbol harmoni antara tradisi, kepercayaan, dan perkembangan modern (Sumber : Wikipedia).



Gambar 6 Profil Toraja

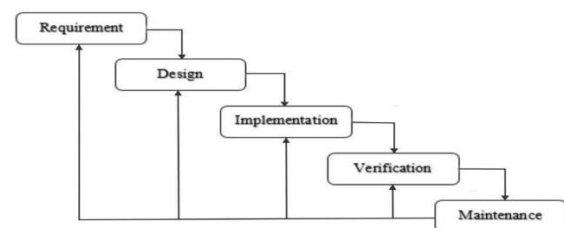
3. METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan yaitu Metode air terjun atau yang sering disebut metode waterfall seing dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), nama model ini

sebenarnya adalah "Linear Sequential Model" dimana hal ini

menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modelling*), konstruksi (*contruction*), serta penyerahan sistem ke para pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan, dapat dilihat pada Gambar 7 berikut:



Gambar 7 Metode *Waterfall*

3.2. Tempat Dan Waktu Penelitian

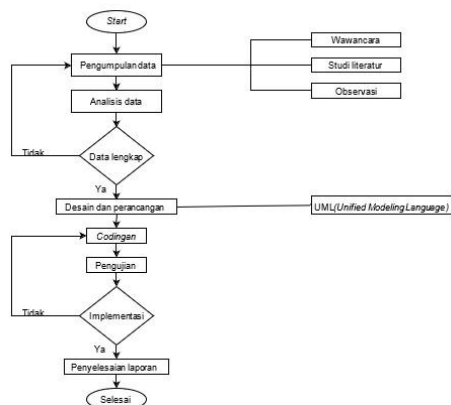
Pelaksanaan penelitian akan dilakukan di Objek Wisata Tilangga dan Buntu Burake yang berlokasi di Kecamatan Makale Utara Kab. Toraja Provinsi Sulawesi Selatan. Waktu penelitian Desember 2024 s/d Maret 2025.

3.3. Jenis dan Sumber Data

Dalam rangka keberhasilan penelitian ini, menggunakan pendekatan kualitatif. Adapun sumber data yaitu data primer berupa data yang di dapat langsung dari sumbernya, misalnya informasi dari objek wisata tilangga dan buntu burake dan data sekunder adalah data yang berasal dari buku jurnal dan sumber sumber lainnya.

3.4. Diagram Alir Penelitian

Diagram alir penelitian dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 8 Diagram Alir Penelitian

Penjelasan diagram alir penelitian yang ada pada Gambar 8 adalah sebagai berikut:

a. Pengumpulan data

Pengumpulan data merupakan data-data yang akan dijadikan rujukan dalam penelitian ini, baik data yang terdapat pada tempat penelitian maupun data dari buku atau journal atau artikel yang berhubungan dengan penelitian. Pada tahap ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data yaitu:

1) Wawancara yaitu penulis melakukan percakapan kepada beberapa narasumber untuk menggali dan mencari tahu informasi tertentu guna untuk mencapai tujuan tertentu pula yang dilakukan di wisata Buntu Burake dan Tilangga.

2) Observasi yang dilakukan penulis yaitu suatu metode penelitian mengukur tindakan dan proses individu dalam sebuah peristiwa yang diamati

3) Studi Literatur yang dilakukan oleh penulis yaitu dengan melakukan pencarian terhadap berbagai sumber tertulis, baik berupa buku-buku, arsip, majalah, artikel, dan jurnal, atau dokumen-dokumen yang relevan dengan permasalahan yang dikaji.

4) Kuisiner yang dilakukan oleh penulis yaitu dengan melakukan pencarian kebutuhan dan masukan yang dibutuhkan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

b. Analisis Data

Analisis adalah aktivitas yang terdiri dari serangkaian kegiatan seperti, mengurai, membedakan, memilah sesuatu untuk dikelompokkan kembali menurut kriteria tertentu dan kemudian dicari kaitannya lalu ditafsirkan maknanya.

c. Desain dan perancangan sistem

Desain sistem merupakan gambaran realisasi sistem yang di bangun.

d. Coding

Coding adalah tentang menerjemahkan logika ke dalam bahasa pemrograman komputer.

e. Implementasi

Implementasi adalah suatu penerapan atau tindakan yang dilakukan berdasarkan rencana yang telah disusun atau dibuat dengan cermat dan terperinci sebelumnya.

f. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui sistem yang telah dibuat sudah berjalan dengan baik dan telah memenuhi spesifikasi dan rancangan yang telah dilakukan sebelumnya. Pengujian yang akan dilakukan pada penelitian ini menggunakan sistem black-box.

g. Pengujian Laporan

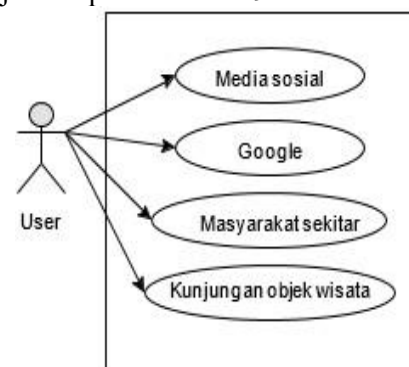
Dalam tahapan ini penulis akan menyelesaikan laporan akhir skripsi.

3.5. Analisis Data

Tahapan analisis sistem ini dilakukan dengan melakukan analisa terhadap sistem yang berjalan, kemudian diidentifikasi permasalahan yang terjadi pada sistem berjalan berdasarkan data-data terkumpul dari metode pengumpulan data dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi untuk pembuatan sistem ini sehingga menghasilkan usulan Perancangan Aplikasi *Virtual Tour* Kearifan Lokal Budaya Toraja Berbasis *Web*.

3.6. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Adapun sistem yang berjalan seperti yang ditunjukkan pada Gambar 9 berikut ini :



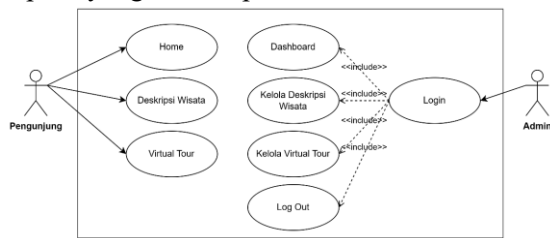
Gambar 9 Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan pada media informasi pengenalan kearifan lokal wisata Toraja melalui informasi yang

didapatkan dari *website* atau internet berupa teks dan gambar pada satu sisi saja, dimana *user* atau pengguna harus mengakses *internet* dan mencari satu persatu, membaca, dan melihat gambar yang tersedia dimana informasi itu masih kurang seperti pada titik-titik lokasi objek wisata.

3.7. Analisis Sistem Yang Diusulkan

Adapun analisis sistem yang diusulkan seperti yang terlihat pada use case dibawah ini:



Gambar 10 Sistem yang di Usulkan

Dalam sistem yang diusulkan, dalam pembuatan aplikasi *website* yang dapat memberikan informasi tentang kearifan budaya lokal wisata dengan memberikan informasi dalam bentuk deskripsi yang berisikan tentang objek wisata, foto/gambar pada objek wisata, foto 3600 objek wisata yang berotasi otomatis. Penjelasan sejarah objek wisata dalam bentuk deskripsi wisata serta titik lokasi yang terhubung langsung dengan aplikasi google maps sehingga pengguna dapat melihat titik lokasi objek wisata. *Website* ini merupakan *website* Kearifan budaya lokal wisata yang dominan dan harus di kunjungi oleh masyarakat khususnya wisatawan atau orang pendatang untuk berkunjung di Toraja sehingga peneliti mengusulkan sebuah aplikasi dalam bentuk *virtual tour 360°* yang bertujuan sebagai media informasi bagi pengunjung yang dapat di akses melalui *web browser pc* ataupun *handphone*.

3.8. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan metode atau cara yang digunakan oleh peneliti Untuk mendapatkan data informasi, maka metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data sebagai berikut :

- Studi Literatur atau Studi Perpustakaan yaitu melakukan pengumpulan data yang dilakukan dengan memperoleh informasi yang dapat diperoleh dari buku, jurnal atau

karya ilmiah yang berkaitan dengan penelitian.

- Observasi yaitu melakukan pengumpulan data dengan cara mengambil sampel data pada tempat penelitian.
- Wawancara yaitu mengumpulkan data dengan cara berbicara kepada pengelola atau penjaga yang ada pada lokasi penelitian.
- Kuesioner yaitu suatu daftar yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab atau dikerjakan oleh responden.

3.9. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah cara penulis dalam mempelajari data yang didapatkan dari lapangan dan bagaimana cara penulis mengelolah data yang sehingga penulis dapat menyimpulkan hasil yang didapat dengan baik dan benar. Berikut ini adalah penjelasan bagaimana nanti cara penulis akan menganalisis data yang didapatkan dari beberapa metode pengumpulan data yang penulis gunakan.

Dalam melakukan wawancara penulis akan menggunakan metode wawancara terstruktur, dengan cara menyiapkan beberapa pertanyaan menurut penulis berhubungan dengan penelitian penulis, selanjutnya penulis mengkaji kembali hasil yang telah didapatkan dari wawancara dan mencocokkan kembali dengan isi pertanyaan yang terdapat dalam format wawancara, setelah mengkaji dan memahami hasil wawancara penulis akan membuat sebuah kesimpulan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisa Kebutuhan

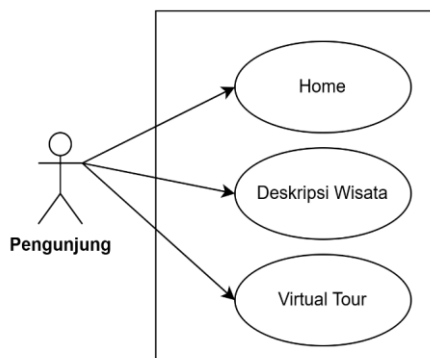
Saat ini, sistem yang berjalan untuk mengenalkan kearifan lokal budaya dan destinasi wisata di Toraja masih bergantung pada media sosial serta beberapa referensi dari *website*. Banyak wisatawan yang ingin berkunjung ke Toraja mencari informasi melalui *platform* tersebut. Namun, tidak sedikit pula pengunjung yang hanya mengandalkan informasi dari masyarakat setempat serta bantuan Google Maps untuk mencapai lokasi wisata.

4.2. Perancangan UML

Dalam melakukan perancangan Pengenalan Kearifan Lokal Budaya Toraja Menggunakan *Virtual Tour* Berbasis *Website* menggunakan pendekatan berorientasi objek yaitu dengan UML (*Unified Modeling Language*). Dengan diagram sebagai berikut:

1. Usecase Pengunjung

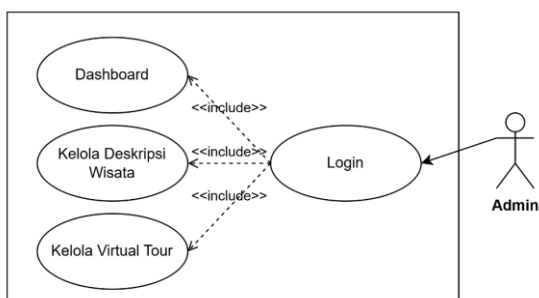
Pada *usecase* pengunjung dihalaman utama terdapat halaman Home untuk tampilan awal aplikasi, kemudian ada menu Deskripsi wisata untuk penjelasan untuk setiap wisata serta video dan google maps sebagai petunjuk lokasi ke wisata.



Gambar 11 Usecase Pengunjung

2. Usecase Admin

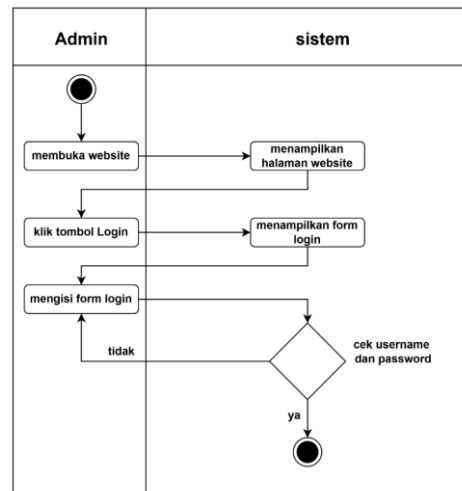
Ketika berhasil *login* admin akan masuk ke halaman *Dashboard* untuk kelola deskripsi wisata untuk menambahkan lokasi dari google maps, video dari youtube dan deskripsi terkait masing- masing wisata.



Gambar 12 Usecase Admin

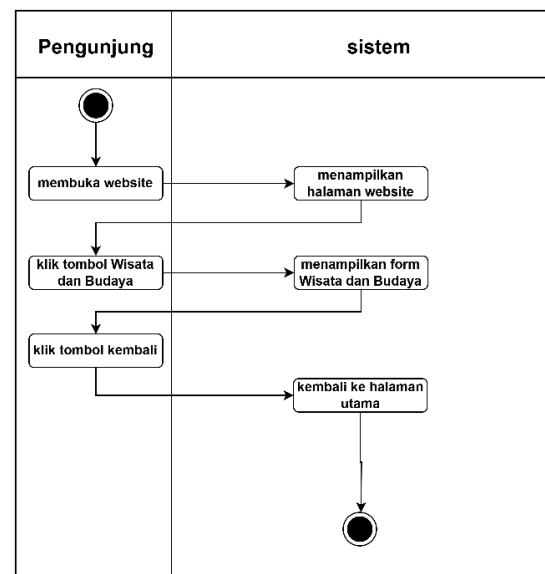
3. Activity Diagram

Dalam sistem *login* ini admin diarahkan ke *dashboard* admin untuk mengelolah setiap data yang akan di tampilkan pada halaman utama , seperti pada gambar dibawah ini.



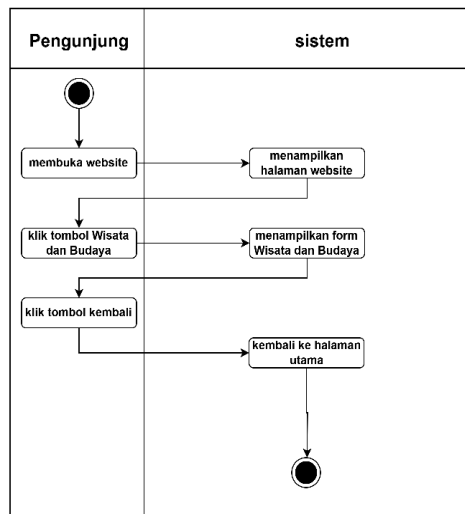
Gambar 13 Activity Diagram Login

Dalam sistem fitur wisata dan budaya ini pengunjung diarahkan ke halaman fitur budaya dan wisata untuk melihat deskripsi wisata berupa keterangan dan informasi seputar wisata, seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 14 Activity Wisata dan Budaya

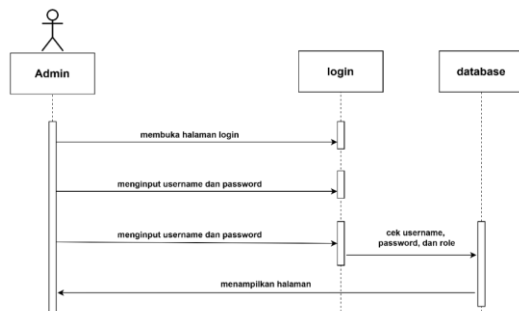
Dalam sistem fitur wisata dan budaya ini pengunjung diarahkan ke halaman fitur budaya dan wisata untuk melihat deskripsi wisata berupa keterangan dan informasi seputar wisata, seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 15 Activity Wisata dan Budaya

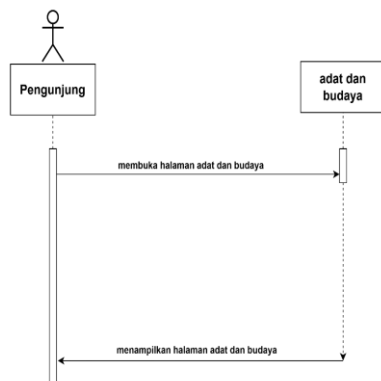
4. Sequence Diagram

Berikut adalah *Sequence* diagram pada sistem yang saya buat seperti pada *activity* diagram diatas dimana memiliki penjelasan yang sama tetapi dalam bentuk diagram yang berbeda.



Gambar 16 Sequence Diagram Login

Berikut adalah *Sequence* diagram pada sistem yang saya buat seperti pada *activity* diagram diatas dimana memiliki penjelasan yang sama tetapi dalam bentuk diagram yang berbeda.



Gambar 17 Sequence Adat dan Budaya

4.3. Perancangan Database

Berikut adalah perancangan *database login* dibawah ini.

Tabel 1 Login

No	Field	Tipe data	Ekstra
1	<i>Id_user</i>	int(11)	primary key
2	<i>nama</i>	varchar(255)	
3	<i>user_name</i>	varchar(255)	
4	<i>password</i>	varchar(255)	
5	<i>role</i>	int(5)	

Berikut adalah perancangan *database adat dan budaya* dibawah ini.

Tabel 2 Adat dan Budaya

No	Field	Tipe data	Ekstra
1	<i>Id_</i>	int(11)	primary key
2	<i>judul</i>	varchar(255)	
3	<i>slug</i>	varchar(255)	
4	<i>map</i>	varchar(255)	
5	<i>video</i>	varchar(255)	
6	<i>deskripsi</i>	varchar(255)	
7	<i>created</i>	varchar(255)	
8	<i>update</i>	varchar(255)	

4.4. Implementasi Interface

Pada tahap implementasi adalah tahap hasil dari pengujian aplikasi untuk tampilan dari setiap halaman yang ada dalam aplikasi tersebut. Berikut adalah tampilan- tampilan dari aplikasi tersebut.

1. Interface Home

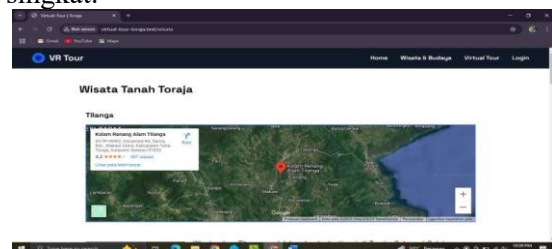
Tampilan utama *website* yang muncul ketika baru mengakses halaman *website* tersebut.



Gambar 18 Halaman Utama

2. Deskripsi Wisata

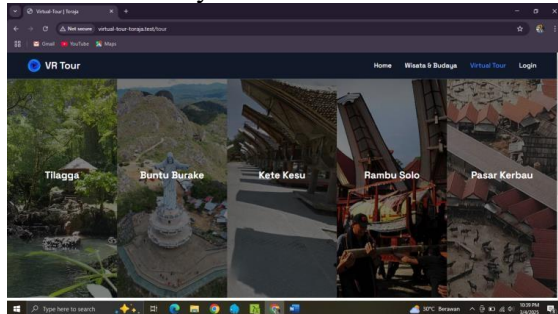
Dalam fitur deskripsi wisata dimana pada tampilan tersebut ada lokasi dari google maps, video singkat tentang wisata dan deskripsi singkat.



Gambar 19 Deskripsi Wisata

3. Virtual Tour

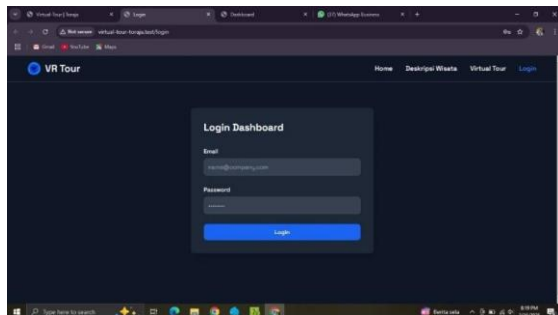
Pada tampilan fitur *Virtual Tour* didalamnya menyediakan gambar 360 derajat yang terdiri dari 1 sampai 2 view untuk masing-masing wisata dan budaya.



Gambar 20 Virtual Tour

4. Login Admin

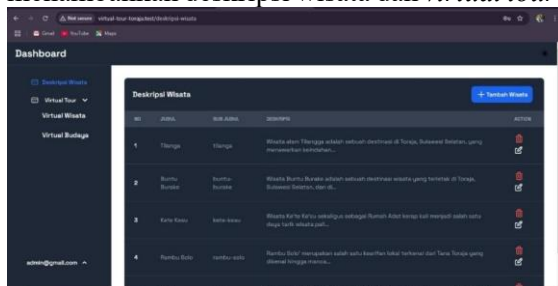
Pada tampilan *Login* admin tersedia *email* dan *password* yang hanya dapat dimiliki oleh admin yang mengakses dan mengelola *website* tersebut.



Gambar 21 Login Admin

5. Dashboard Admin

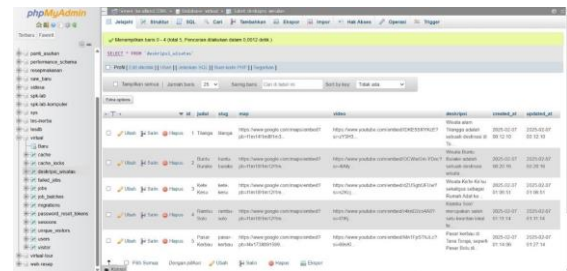
Pada tampilan *dashboard* admin adalah halaman untuk admin mengelola *website* untuk menambahkan deskripsi wisata dan *virtual tour*.



Gambar 22 Dashboard Admin

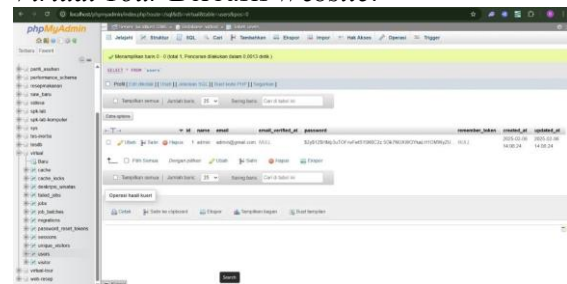
4.5. Implementasi Database

Berikut merupakan struktur tabel deskripsi wisata pada *database* Aplikasi Pengenalan Kearifan Lokal Budaya Toraja Menggunakan *Virtual Tour* Berbasis *Website*.



Gambar 23 Database Deskripsi Wisata

Berikut merupakan struktur tabel user pada *database* Aplikasi Pengenalan Kearifan Lokal Budaya Toraja Menggunakan *Virtual Tour* Berbasis *Website*.



Gambar 24 Database User

4.6. Uji Kelayakan

Untuk mengevaluasi hasil kelayakan dari aplikasi ini, dilakukan penyebaran kuesioner yang berisi pertanyaan seputar kelayakan Pengenalan Kearifan Lokal Budaya Toraja Menggunakan *Virtual Tour* Berbasis *Website*. kuesioner ini akan diisi oleh 10 responden dari pengunjung yang telah mengunjungi lebih dari 3 wisata yang ada di Toraja. Setelah kuesioner terisi, data dari kuesioner akan diolah dengan menggunakan metode skala *Likert* untuk menghasilkan penilaian atau evaluasi mengenai kelayakan aplikasi tersebut.

Tabel 3 Skor Kuesioner

No.	Responden	Pertanyaan				Skor	Skor Maks
		P1	P2	P3	P4		
1.	P1	4	3	3	4	14	16
2.	P2	4	3	4	4	15	16
3.	P3	4	4	4	4	16	16
4.	P4	4	4	4	4	16	16
5.	P5	4	4	4	4	16	16
6.	P6	3	4	4	4	15	16
7.	P7	4	4	3	4	15	16
8.	P8	4	4	4	4	16	16
9.	P9	4	4	4	4	16	16
10.	P10	4	3	4	4	15	16
Total						154	160

$$P = \frac{154}{160} \times 100 = 96,25 \%$$

Dari perhitungan rumus di atas, maka didapatkan hasil yaitu 96,25% yang mana berdasarkan tabel Kriteria Interpretasi Skor, maka hasil tersebut terdapat pada rentang

persentase 76-100% dengan kategori sangat baik.

5. KESIMPULAN

Pada proses perancangan aplikasi untuk Pengenalan Kearifan Lokal Budaya Toraja Menggunakan *Virtual Tour* Berbasis *Website* penulis menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut.

- untuk perancangan aplikasi, melibatkan berbagai elemen UML, termasuk *usecase*, *activity* diagram, *squence* diagram dan *class* diagram. Proses perancangan ini dituangkan dalam *software* desain *website* draw.io.
- Aplikasi ini telah direncanakan dan dikembangkan dengan menggunakan pengembangan perangkat lunak mengikuti metode *waterfall*.
- Aplikasi ini memudahkan pengunjung untuk memperoleh informasi yang lebih valid dan lebih nyata dilihat dari yang ditampilkan untuk setiap objek wisata dan budaya yang ada di Tana Toraja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak terkait yang telah memberi dukungan terhadap penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] V. T. Wiediharto, I. N. Ruja, And A. Purnomo, "Nilai-Nilai Kearifan Lokal Tradisi Suran," Vol. 20, No. 1, 2020.
- [2] Y. Lumbaa, S. Mukramin, And N. Damayanti, "K Earifan Budaya Lokal Dalam Ritual Rambu Solo ' Di Toraja," Vol. 3, Pp. 4849-4863, 2023.
- [3] N. A. Amalia And D. Agustin, "Sebagai Bentuk Upaya Pelestarian Budaya Lokal," *J. Arsit.*, Vol. Vol. 19, 2022.
- [4] D. Girsang And N. L. Sipayung, "Peran Instagram Terhadap Minat Berkunjung Wisatawan Ke Objek Wisata Bukit Indah Simarjarunjung Kabupaten Simalungun (Pasca Pandemi Covid-19)," *J. Darma Agung*, Vol. 29, Pp. 416-428, 2021.
- [5] A. M. Putri, M. I. Safitri, R. Indah, And M. Mandasari, "Arjuna : Aplikasi Pengenalan Tempat Wisata Di Jawa Timur," Vol. 7, No. 5, Pp. 1968-1973, 2021.
- [6] N. F. Dai, A. Lagalo, And S. Sunarti, "Tulip : Tulisan Ilmiah Pariwisata," *J. Tulip*, Vol. 5, No. 1, Pp. 1-7, 2022.
- [7] M. U. Kawulur *Et Al.*, "Virtual Tour E-Tourism Objek Wisata Alam Di Kabupaten Biak Numfor," Vol. 13, No. 3, Pp. 1-6, 2018.
- [8] Jeri, M. Muhallim, And S. Paembonan, "Rancang Bangun Aplikasi Virtual Tour 360⁰ Objek Wisata Air Terjun Andulan Desa Siteba Kecamatan Walenrang Utara Berbasis Website," *Jitet*, Vol. 12, No. 3, 2024.
- [9] A. Yusuf, T. Tohir, Y. Santosa, And P. Terkendali, "Simulasi Pengendali Sudut Fasa Pada Rangkaian Penyearah Terkendali Dengan Arduino Berbasis Proteus," *Pros. Ind. Res. Work. Natl. Semin.*, Pp. 13-14, 2022.
- [10] T. Armanda And A. D. Putra, "Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Untuk Usaha Penjualan Helm," *J. Inform. Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, Vol. 1, No. 1, Pp. 17-24, 2020.
- [11] Wanayumini And M. A. Iskandar, "Sistem Aplikasi Pengolahan Data Bahan Baku Dan Bahan Jadi Pada Pabrik Pengolahan Pupuk Organik Cv . Aj Pratama Group Air Joman Menggunakan Metode Just In Time (Jit)," *J. Teknol. Inf.*, Vol. 3, No. 1, Pp. 114-121, 2019.
- [12] D. Pratiwi, G. B. Santoso, I. Mardianto, A. Sediyo, And A. Rochman, "Pengelolaan Konten Web Menggunakan Wordpress , Canva Dan Photoshop Untuk Guru-Guru Wilayah Jakarta Web Content Management Using Wordpress , Canva And Photoshop For Teachers Of The Jakarta Region," Vol. 2, No. 1, Pp. 11-15, 2020.
- [13] S. Santosa And H. Ismaya, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Menggunakan Cms Wordpress Pada Toko Importir Laptop Bandung," *J. Bisnis Dan Pemasar.*, Vol. 11, 2021.
- [14] Syamsiah, "Perancangan Flowchart Dan Pseudocode Pembelajaran Mengenal Angka Dengan Animasi Untuk Anak Paud Rambut," *String (Satuan Tulisan Ris. Dan Inov. Teknol.*, Vol. 4, No. 1, Pp. 86-93, 2019.
- [15] U. Achlison, "Analisis Implementasi Pengukuran Suhu Tubuh Manusia Dalam Pandemi Covid-19 Di Indonesia," Vol. 13, No. 2, Pp. 102-106, 2020.
- [16] A. P. Putra, F. Andriyanto, Karisman, T. D. M. Harti, And W. Puspitasari, "Pengujian Aplikasi Point Of Sale Berbasis Web Menggunakan Black Box Testing," *J. Bina Komput.*, Vol. Vol. 2, Pp. 74-79, 2020.
- [17] N. W. Rahadi And C. Vikasari, "Pengujian Software Aplikasi Perawatan Barang Milik Negara Menggunakan Metode Black Box Testing Equivalence Partitions," *Infotekmesin*, Vol. 11, No. 1, Pp. 57-61, 2020.
- [18] F. Mahardika, S. G. Merani, And A. T.

- Suseno, "Penerapan Metode Extreme Programming Pada Perancangan Uml Sistem Informasi Penggajian Karyawan," *J. Tek.*, 2023.
- [19] O. Pahlevi, A. Mulyani, And M. Khoir, "Sistem Informasi Inventori Barang Menggunakan Metode Object Oriented Di Pt . Livaza Teknologi Indonesia Jakarta," *J. Prosisko*, Vol. 5, No. 1, 2018.
- [20] M. S. Rahman, "Aplikasi Rekapitulasi Kuesioner Hasil Proses Belajar Mengajar Pada Stmik Indonesia Banjarmasin Menggunakan Java," *J. Ilm. "Technologia"*, Vol. 10, No. 3, 2019.
- [21] R. N. Amalia, R. S. Dianingati, And E. Annisaa, "Pengaruh Jumlah Responden Terhadap Hasil Uji Validitas Dan Reliabilitas Kuesioner Pengetahuan Dan Perilaku Swamedikasi," *J. Res. Pharm.*, Vol. Vol. 2, Pp. 9–15, 2022.
- [22] A. N. Do Jutalo, Y. Rada, And D. A. Sitaniapessy, "Implementasi Virtual Tour Sebagai Media Informasi Di Kampung Adat Praiyawang," *Pros. Sentimas*, Pp. 363–373, 2022.
- [23] H. Farhana And M. I. Rosadi, "Aplikasi Virtual Tour Reality 360° Profil Lingkungan Kantor Kecamatan Pandaan Berbasis Android," *J. Ilmu Komput. Dan Desain Komun. Vis.*, Vol. 6, Pp. 84–93, 2021.
- [24] S. E. Manabung, V. Tulenan, And Y. D. Y. Rindengan, "Virtual Tour Foto 360° Rumah Sakit Umum Pusat Prof. Dr. R. D. Kandou Manado," *J. Teknik Inform.*, Vol. 14, No. 2, Pp. 221–226, 2019.