Pengembangan Aplikasi Virtual Tour 360 derajad sebagai Media Informasi Destinasi Wisata Toraja Utara

Safwan Kasma[1], Rusmala[2], Siaulhak[3]
Fakultas Teknik Komputer Universitas Cokroaminoto Palopo[123]
cawanksafwan@gmail.com[1], rusmalasulkarnaim@gmail.com[2] siaulhak@unvp.ac.id[3]

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menghasilkan sebuah aplikasi Virtual E-Tour Wisata Toraja Utara dalam bentuk Website yang dapat digunakan sebagai bahan informasi Wisata yang ada di Toraja Utara. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi, wawancara, dokumentasi dan studi pustaka. Dalam pengembangan sistem penulis menggunakan jenis penelitian Research and Development yang mengacu pada model Luter Sutopo. Perancangan sistem menggunakan pendekatan Unified Modeling Language (UML), adapun pembuatan Website menggunakan aplikasi Wordpress, Xampp, Gcam, Botika. Online Text To Speech dan Lapentor. Adapun Teknik pengujian yang dilakukan dalam sistem ini yaitu pengujian Black Box untuk mengetahui fungsional pada aplikasi. Pengujian selanjutnya menggunakan pengujian ahli atau validasi ahli dengan hasil nilai rata-rata 3,8 kategori sangat layak, dan respon masyarakat yang berjumlah 10 responden dengan nilai rata-rata 3,74 kategori sangat layak. Adapun hasil dari penelitian ini adalah dengan adanya sebuah aplikasi Virtual E-Tour Wisata Toraja Utara yang dapat memudahkan Dinas Parisiwata dalam mempromosikan Wisata dan memudahkan masyarakat dalam mengakses informasi mengenai Wisata Toraja Utara.

Kata kunci: Virtual E-Tour, Wisata, Toraja Utara, Lapentor, Wordpress

Pendahuluan

Multimedia adalah salah satu dari teknologi informasi yang ada hingga sekarang ini. Multimedia memiliki keunggulan yaitu menarik daya imajinasi dan daya tarik, dikarenakan multimedia ini merupakan penggabungan antara gambar, suara dan gerakan (animasi) dengan alat bantu (*tool*) dan koneksi (*link*) hal ini dapat meningkatkan imajinasi dan interaksi pengguna. Di sisi lain multimedia dapat digunakan dalam hal promosi, untuk mempromosikan atau mengiklankan produk atau jasa. Berkembangnya teknologi yang begitu pesat saat ini menjadikan multimedia sebagai salah satu teknologi yang dapat memberkan informasi (Lestari et al., 2020).

Di era teknologi ini, media lebih banyak digunakan untuk menyampaikan informasi, termasuk media cetak seperti buku, poster, dan flyer. Multimedia merupakan inovasi data yang dimiliki keunggulan karena menggabungkan teks, gambar, suara, dan gerak, ini mampu membangkitkan minat dan imajinasi pengguna. penggunaan koneksi dan alat yang memungkinkan pengguna untuk berimajinasi dan berinteraksi. Untuk menyampaikan informasi kepada masyarakat umum yang lebih luas dan komprehensif, diperlukan teknologi berbasis multimedia. Penglihatan dan suara sebagai gambar adalah media data yang paling terkenal di seluruh dunia yang menampilkan gambar-gambar yang umumnya terkomputerisasi dan merupakan metode terpercaya untuk data dalam menyampaikan data asli. Produk juga bisa dipromosikan melalui multimedia yang saat ini sedang berkembang dengan gambar panorama 360 derajat. Virtual E-Tour adalah wadah yang memungkinkan pengguna mengunjungi lokasi secara online real time melalui gambar panorama secara 360 derajat (Selama et al., 2019). Teknologi yang dikenal sebagai virtual e-tour memberi kesan kepada

pengguna bahwa mereka adalah bagian dari pemandangan dan membuatnya lebih mudah untuk melihat, menangkap, dan menganalisis data virtual. (Di & Riau, 2019).

Virtual tour merupakan sebuah teknologi yang membuat penggunanya dapat berinteraksi dengan lingkungan yang ada dalam dunia maya yang diperlihatkan oleh komputer, maka hal ini dapat membuat pengguna merasa berada didalam lingkungan tersebut. Teknologi *virtual tour* merupakan jenis teknologi antarmuka antara manusia dan mesin yang dapat secara nyata menampilkan objek sesuai dengan lingkungan yang dialami termasuk penglihatan, pendengaran, gerakan dan aksi lain (Mulyanto et al., 2018). Tidak hanya dapat dengan jelas menggambarkan lingkungan secara nyata, tetapi *Virtual tour* juga dapat membuat pengguna untuk mengamati lingkungan *virtual* dan merasa seperti sedang berada pada tempat tersebut. Dari permasalahan yang telah dijabarkan sebelumnya maka dibutuhkan implementasi berupa aplikasi *Virtual tour video* 360^o sebagai pengenalan tempat wisata Kota Bandar Lampung berbasis *android* menggunakan *Unity* (Rahmanto, dkk., 2020). Aplikasi *Virtual tour* 360^o ini dapat menambah daya tarik masyarakat lokal maupun mancanegara sehingga dapat memberikan partisipasi sehingga meningkatnya jumlah pengunjung dan modernisasi berupa promosi dibidang teknologi (Purnama et al., 2018).

Wisata di Toraja Utara adalah tempatnya berlibur atau cara bagi orang untuk bersantai yang sedang bersenang-senang dengan liburan maupun orang-orang yang hobi berwisata. Ada tempat wisata yang tersebar di seluruh wilayah yang mencakup Toraja Utara. Salah satu tempat terbaik untuk dikunjungi di Provinsi Sulawesi Selatan dengan harga terjangkau Wisata Toraja Utara. Dengan jumlah tamu yang tidak terhitung banyaknya, Beliau menginginkan administrasi dan data tentang perumahan dan ruang bantuan lainnya. Pelayanan hunian yang pada dasarnya dengan administrasi penginapan yang lebih ramah dalam menawarkan jenis bantuan dan informasi untuk publik merupakan salah satu pelayanan yang sangat penting di tempat wisata.

Berdasarkan permasalahan yang dijabarkan diatas maka penulis menerapkan sebuah teknologi *virtual tour* berbasis web untuk memberikan informasi yang lebih memudahkan wisatawan di Toraja Utara mengenai objek pariwisata yang ada di Toraja Utara dan mempermudah masyarakat umum dalam memperoleh informasi tata letak ruang pelayanan, seperti tempat parkir, ruang makan, dan ruang tamu. Dengan adanya dokumentasi dari objek pariwisata secara 360^o yang memudahkan dalam mengaksesnya mealalui *website* sehingga pengunjung bisa melihat terlebih dahulu kondisi dari wisata yang dikunjungi sebelum megunjunginya secara langsung. Bukan hanya itu pengguna juga mendapatkan sebuah informasi dari pariwisata yang ada di Toraja Utara.

Dengan adanya apliaksi ini penulis berharap hal ini dapat meningkatkan ketertarikan pengunjung dalam mengeksplor pariwisata dan media promosi wisata di Toraja Utara melalui *website*, yang kemudian akan memiliki ide yang berbeda dalam menyampaikan informasi kepada pengunjung yang diharapkan akan meningkatkan daya tarik generasi muda untuk tahu lebih jauh tentang pariwisata di Toraja Utara..

Metode Penelitian

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan penulis adalah penelitian *research and development*. Penelitian pengembangan merupakan suatu proses mengembangkan suatu produk-produk yang digunakan dalam sebuah penelitian biasanya digunakan dalam dunia pendidikan. Metode *Luther* (1994) dan telah dilakukan penyempurnaan oleh *Sutopo* (2003) yang terbagi menjadi 6 tahapan, yaitu tahapan *Concept, Design, Material, Collecting, Assembly, Testing,* dan *Distribution* menjadi pilihan yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini.

Tahapan Penelitian

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian dengan judul Pengembangan Aplikasi Virtual Tour 360 derajad sebagai Media Informasi Destinasi Wisata Toraja Utara ini terdiri dari tahapan pengumpulan data yang meliputi observasi, wawancara dan tinjauan pustaka dimana tahap ini diperoleh informasi terkait lokasi objek wisata yang sesuai dengan yang diharapkan. tahapan analisis yang meliputi gambaran sistem yang saat ini diterapkan oleh dinas pariwisata dan yang akan di usulkan juga analisis kebutuhan. tahapn selanjutnya dalam penelitian ini adalah desain dimana tahapan ini menjelaskan dan mengambarkan rancangan model dari aplikasi virtual Tour 360.

Pengujian

tidak jauh beda dengan penelitian yang sudah ada , pada tahapan pengujian aplikasi ini penulis menggunakan metode black box. Hasil pengujian yang dilakukan menunjukkan bahwa aplikasi virtual Tour 360 derajad sebagai Media Informasi Destinasi Wisata Toraja Utara yang dikembangkan telah bebas dari kesalahan sistem, maka penulis melangkah pada tahap selanjutnya yaitu melakukan penilaian aplikasi yang telah dibuat menggunakan dua proses pengujian yaitu pengujian sistem dan pengujian ahli.

Hasil Akhir

Hasil akhir dari penelitian ini yaitu menghasilkan sebuah aplikasi virtual destiansi wisata. Sistem yang sudah jadi ini diharapkan dapat digunakan oleh masyarakat, dan wisatawan guna memudahkan dalam mendapatkan lokasi tempat wisata Toraja dengan lebih cepat.

Hasil

Hasil dari sebuah penelitian yang dilakukan yaitu aplikasi *virtual E-Tour 360* derajat wisata Toraja Utara. Aplikasi yang dibuat ini diharapkan dapat meningkatkan daya tarik pengunjung dalam mengeksplorasi pariwisata dan media promosi wisata di Toraja Utara, melalui *website* yang akan memiliki konsep yang berbeda dalam penyampaikan informasi kepada pengunjung yang diharapkan akan meningkatkan daya tarik untuk mengetahui lebih jauh tentang pariwisata di Toraja Utara. Adapun pembuatan aplikasi ini yaitu menggunakan aplikasi berbasis *website lapentor, xampp, Notepad++* dan *chrome* dimana dalam pembuatan aplikasi ini terdapat beberapa menu yang dapat dipilih oleh pengguna seperti menu informasi wisata lokasi wisata dan *virtual E-Tour* 360 derajat.

1. Tampilan Awal menu Home



Gambar 1. Halaman Awal Menu Home



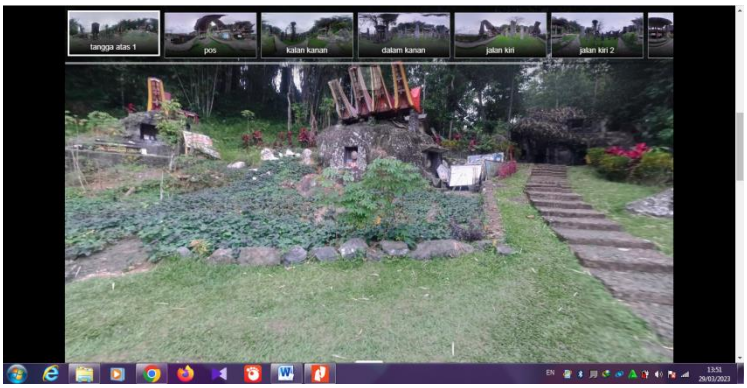
Gambar 2. Halaman Menu Wisata

2. Tampilan Halaman Wisata Bori

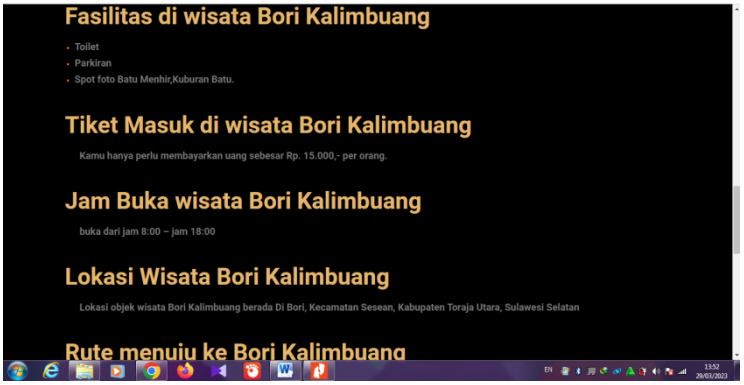
Pada tampilan ini merupakan tampilan deskripsi informasi yang menjelaskan sejarah, 360 derajat, fasilitas dan lain sebagainya.



Gambar 3. Halaman Menu Wisata Bori



Gambar 4. Halaman 360 Derajat Wisata Bori



Gambar 5. Halaman Fasilitas Wisata Bori

pengujian dilakukan dengan menggunakan tiga aspek yaitu aspek tampilan, aspek kemudahan, aspek kualitas isi , dan aspek suara. dimana ketiga spek tersenbut setelah diujikan kepada penguji ahli dan hasil yang diperoleh mayatakan bahwa aplikasi virtual layak sangat layak digunakan dan bebas dari kesalahan sistem.

Aplikasi ini dapat digunakan sebagai salah satu wadah informasi Wisata Toraja Utara dan sebagai bahan dalam mempromosikan atau memperkenalkan Wisata Toraja Utara kepada masyarakat atau wisatawan. Dalam penelitian ini penulis menggunakan Metode Research and Development (R&D) dan dan menggunakan model pengembangan Luther Sutopo yang bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk berupa aplikasi Virtual E-Tour Wisata Toraja Utara. Peneliti Memilih metode R&D dan model pengembangan Luther Sutopo karena metode ini sesuai dengan tujuan dari penelitian ini. Yaitu menghasilkan sebuah produk aplikasi Virtual E-Tour 360 Derajat Wisata Toraja Utara.

Dalam proses pembuatan aplikasi ini telah melewati beberapa tahapan pengujian seperti pengujian ahli yang di uji oleh dua dosen konsentrasi Multimedia Universitas Cokroaminoto Palopo dan salah satu pegawai dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Toraja Utara. Adapun kelayakan dilakukan menggunakan pengujian black box. Dilihat dari pengujian black box yang telah diuji oleh ahli maka aplikasi Virtual E-Tour Wisata Toraja Utara berjalan dengan baik dan sesuai yang diharapkan.

Aplikasi yang telah di buat oleh peneliti dan melewati beberapa pengujian serta respon masyarakat yang di dapatkan maka aplikasi ini dapat dilakukan pemberian hosting untuk memberikan kemudahan kepada user dalam mengakses aplikasi ini melalui PC maupun Handphone melalui Web Browser.

Hasil akhir dari penelitian ini yang dilakukan oleh penulis yaitu adanya aplikasi website Virtual E-Tour Wisata yang ada di Toraja Utara dalam bentuk gambar 360 derajat. Dengan melalui beberapa pengujian maka aplikasi yang telah dihasilkan sudah layak untuk digunakan oleh masyarakat, wisata dan Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif.

Simpulan

Kesimpulan yang dapat penulis uraikan dalam penelitian ini yaitu:

1. Aplikasi Virtual E-Tour Wisata Toraja Utara dibuat menggunakan beberapa aplikasi yang masing-masing memiliki fungsi yang berbeda. Peneliti menggunakan aplikasi CorelDraw 2019 untuk pengeditan gambar, tampilan antarmuka, logo, dan ikon. Peneliti menggunakan aplikasi seluler bernama Gcam (Google Camera) untuk membuat atau mengambil gambar 360 derajat. Dalam pembuatan suara yaitu memanfaatkan Botika Online Text To Discourse yang merupakan aplikasi situs. Alamat dan fasilitas deskripsi sejarah diperoleh langsung dari tempat wisata itu sendiri, dan sebagian informasi diperoleh dari Dinas Parisiwata Toraja Utara. Aplikasi Wordpress digunakan untuk membuat website, dengan aplikasi Xampp sebagai tempat penyimpanan database

sementara, dan aplikasi Lapentor yang juga merupakan aplikasi website digunakan untuk membuat 360-degree Virtual E-Tour.

2. Website telah diuji dengan menggunakan metode black box dan hasil pengujian disimpulkan bahwa semua tampilan halaman dan tombol telah berfungsi dengan baik.

Daftar Pustaka

Afriansyah, A. (2018). *Rancang Bangun Media Pembelajaran CorelDraw Berbasis Multimedia*. Jurnal TIPS: Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer Politeknik Sekayu, 8(1), 38-45.

Aini, N., Wicaksono, S.A., & Arwani, I. (2019). *Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) (Studi pada : SMK Negeri 11 Malang).* Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer. 3(9): 8647–8655.

Akbar, K. (2021). *Eksplorasi Penelaran Spasial pada Konstruk Rotasi Mental dengan Media Google SketchUp.* Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar, 5(1), 143-164.

Anggara, Y., & Zamroni, G. M. (2021). *Virtual Reality Tour Menggunakan Metode Gambar Panorama 360 Sebagai Media Informasi dan Pengenalan Gedung Perkuliahan Kampus 4 Universitas Ahmad Dahlan*. *Jurnal Sarjana Teknik Informatika ISSN*, *2338(5197)*, *1*.

Arif, A., & Mukti, Y. (2017). *Rancang Bangun Website Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 8 Kota Pagar Alam*. *JURNAL ILMIAH BETRIK: Besemah Teknologi Informasi dan Komputer*, *8*(03), 156-165.

Bakti, S., Hasibuan, N. A., Sianturi, L. T., & Sianturi, R. D. (2017). *Perancangan Aplikasi Pembelajaran CorelDraw X3 Menggunakan Metode Web Based Learning (WBL).* Jurikom (Jurnal Riset Komputer), 3(4).

Baura, E. A., Tulenan, V., & Najoan, X. B. (2018). *VITUAL TOURPanorama 360 Derajat Tempat Wisata Kota Tobelo*. Jurnal Teknik Informatika, *13*(3).

Choi, I., Ofek, E., Benko, H., Sinclair, M., & Holz, C. (2018, April). *Claw: A multifunctional handheld haptic controller for grasping, touching, and triggering in virtual reality*. In Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (pp. 1-13).

Daud, F. R., Tulenan, V., & Najoan, X. B. N. (2016). *Virtual tour* Panorama 360 Derajat Kampus Universitas Sam Ratulangi Manado. Jurnal Teknik Informatika, 8(1). https://doi.org/10.35793/jti.8.1.2016.1 3173

Dio, D., Safriadi, N., & Sukamto, A. S. (2019). *Rancang Bangun Aplikasi VITUAL TOURLokasi Rekreasi dan Hiburan Keluarga di Pontianak*. JUSTIN (Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*), 7*(1), 1-6.

Farhana, H., & Rosadi, M. I. (2021). The Aplikasi *VITUAL TOUR*Reality 360° Profil Lingkungan Kantor Kecamatan Pandaan Berbasis Android. *Journal of Computer Science and Visual Communication Design*, *6*(2), 84-93.

Fatma, Y., Hayami, R., Budiman, A., & Rizki, Y. (2019). *Rancang Bangun VITUAL TOURReality Sebagai Media Promosi Pariwisata Di Propinsi Riau*. Jurnal Fasilkom, 9(3), 1-7.

Fitriatun, E., & Aprilyani, F. (2021). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada MAN 10 Jakarta Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Sistem Informasi Stmik Antar Bangsa*. 10(1): 18–26.

Hanafi. (2017). *Konsep Penelitian R & D Dalam Bidang Pendidikan. Saintifika Islamica*: Jurnal Kajian Keislaman, 4(2), 130.

Hidayatulloh, A., Lumenta, A. S., & Sugiarso, B. A. (2018). *Rancang Bangun Aplikasi VITUAL TOURPotensi Alam Kecamatan Mandolang Kabupaten Minahasa*. Jurnal Teknik Informatika, *13*(3).

Huda, M., & Mustagfirin, M. (2019). *Virtual tour Sebagai Media Informasi Kampus Universitas Wahid Hasyim Semarang*. Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak, 1(2).

Kharismajati, G., Umar, R., & Sunardi, S. (2020). *Inovasi Promosi Obyek Wisata Purbalingga Menggunakan Teknologi Virtual Reality 360 Panorama Berbasis Android*. JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer), 3(2), 62-68.

Kurniawan, T.A. (2018). Pemodelan Use Case (UML) Evaluasi Terhadap Beberapa Kesalahan Dalam Praktik. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*. 5(1): 77–86.

Lestari, I. D., Samsugi, S., & Abidin, Z. (2020). *Rancang Bangun Sistem Informasi Pekerjaan Part Time Berbasis Mobile Di Wilayah Bandar Lampung.* TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology, 1(1), 18–21.

Muhammad, R., Mutiarin, D., & Damanik, J. (2021). *Virtual Tourism Sebagai Alternatif Wisata Saat Pandemi.* Journal of Indonesian Tourism, Hospitality and Recreation, 4(1), 53-60.

Mulyana, A. (2020). *Penelitian Pengembangan (Research And Development) Pengertian, Tujuan dan Langkah-Langkah R & D*.

Mulyanto, A., Apriyadi, A., & Prasetyawan, P. (2018). *Rancang Bangun Game Edukasi "Matching Aksara Lampung" Berbasis Smartphone Android*. CESS (Journal of Computer Engineering, System and Science), 3(1), 36–44.

Musdariah, A., Amiruddin, A., Askariani, A., & Sari, S. (2021, December). PKM PELATIHAN VIRTUAL TOUR BERBASIS WEB CLOUD DAN GOOGLE STREET VIEW 360º BAGI PEMANDU WISATA PADA TRAVEL AGENT DIZA TRAVELINDO. In Seminar Nasional Hasil Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat (SNP2M) (pp. 118-123).

Nurhayati, A. N., Josi, A., & Hutagalung, N. A. (2017). *Rancang bangun aplikasi penjualan dan pembelian barang pada koperasi kartika samara grawira prabumulih.* Jurnal Teknologi Dan Informasi, *7*(2), 13-24.

Nurhayati, A. N., Josi, A., & Hutagalung, N. A. (2017). Rancang bangun aplikasi penjualan dan pembelian barang pada koperasi kartika samara grawira prabumulih. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, *7*(2), 13-24.

Permatasari, D. I. (2020). *Pengujian aplikasi menggunakan metode load testing dengan apache jmeter pada sistem informasi pertanian*. JUSTIN (Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi), 8(1), 135-139.

Primandasari, D. (2017). *Pengembangan Sistem Informasi Layanan Resevasi Ruang Karaoke Berbasis Web Pada Diva Family Karaoke*. Skripsi tidak diterbitkan. Jakarta: Program Studi Teknologi Informasi-Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta

Purnama, S., Megawaty, D. A., & Fernando, Y. (2018). *Penerapan Algoritma A Star Untuk Penentuan Jarak Terdekat Wisata Kuliner di Kota Bandarlampung*. Jurnal Teknoinfo, 12(1), 28–32.

Rahadi, N. W., & Vikasari, C. (2020). *Pengujian Software Aplikasi Perawatan Barang Miliki Negara Menggunakan Metode Black Box Testing Equivalence Partitions.* Jurnal Infotekmesin, 11(01), 57-61.

Rahmanto, Y., & Hotijah, S. (2020). *Perancangan Sistem Informasi Geografis Kebudayaan Lampung Berbasis Mobile*. Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi, 1(1), 19–25 Rahadi, N. W., & Vikasari, C. (2020). *Pengujian Software Aplikasi Perawatan Barang Miliki Negara Menggunakan Metode Black Box Testing Equivalence Partitions.* Jurnal Infotekmesin, 11(01), 57-61.

Ridho, M. R. (2021). *Penerapan Teknologi Informasi (Software Sketchup) Pada Masyarakat Pemuda Kelurahan Sungai Beringin*. Jurnal Karya Abdi, 2(2), 1-8.

Setiawan, R. (2019, October*). Perancangan Aplikasi Pembelajaran Qur'an Edu Berbasis Android*. In Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi *(SENATIK)* (Vol. 2, No. 1, pp. 225-228).

Tamjis, A. Q. (2018). *Rancang Bangun Aplikasi Calon Legislatif Pada Provinsi Jawa Tengah Berbasis Web* (Doctoral dissertation, Politeknik NSC Surabaya).

Thomas, D. G., Sompie, S. R., & Sugiarso, B. A. (2018). *VITUAL TOURSebagai Media Promosi Interaktif Penginapan Di Kepulauan Bunaken.* Jurnal Teknik Informatika, 13(1).

Waraney, S. P. F., Tulenan, V., & Sinsuw, A. A. E. (2017). Pengembangan *Virtual tour* Potensi Wisata Baru Di Sulawesi Utara Menggunakan Teknologi Video 360 Derajat. Jurnal Teknik Informatika, 12(1), 1–8. https://doi.org/10.35793/jti.12.1.2017. 17786