

Pengembangan Wisata Alam, Sejarah dan Budaya Kalimantan Tengah Memanfaatkan Teknologi *Augmented Reality*

Minarni¹, Eka Prasetyaningrum², Catur Hermawan³

^{1,2,3}Universitas Darwan Ali

Jl. Batu Berlian No. 10 Sampit

E-mail :minarnifikom2512@gmail.com¹, eka.tya94@gmail.com²,cavarotech@gmail.com³

ABSTRAK

Saat ini, wisata di Kalimantan Tengah meliputi wisata alam, sejarah dan budaya masih belum dipublikasikan dengan maksimal. Upaya mengembangkan wisata tersebut dilakukan dengan memanfaatkan teknologi *Augmented Reality* berbasis Android. Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan kunjungan wisatawan dan mempertahankan nilai-nilai budaya yang menjadi ciri khas Kalimantan Tengah. Meskipun wisatawan tidak berada di lokasi, wisatawan bisa melakukan *scan barcode* pada buku panduan wisata Kalimantan Tengah menggunakan aplikasi *snapchat* untuk bisa menampilkan objek wisata seolah-olah wisatawan sedang berada pada lokasi objek wisata sehingga menimbulkan kesan ingin mengunjungi secara langsung objek wisata tersebut. Model tersebut dibuat menggunakan *Lens Studio*. Selain itu, wisatawan juga bisa mengakses informasi *detail* mengenai lokasi wisata, gambar dan *video* yang memanfaatkan *Google Maps API* dan *Street View* yang terhubung dalam sebuah aplikasi pemandu wisata. Metode penelitian yang digunakan meliputi metode pengumpulan data dan pengembangan sistem. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi *Augmented Reality* sebagai pemandu bagi wisatawan dalam memperoleh informasi lokasi dan deskripsi lengkap tentang wisata alam, sejarah dan budaya Kalimantan Tengah.

(Kata Kunci: *Augmented Reality, Barcode, Budaya, Lokasi, Sejarah, Wisata*)

ABSTRACT

Currently, tourism in Central Kalimantan which includes natural, historical and cultural tourism is still not fully published. Efforts to develop tourism are carried out by utilizing Android-based Augmented Reality technology. the purpose of this research is to increase tourist visits and maintain cultural values that characterize Central Kalimantan. even though tourists are not at the location, tourists can scan a barcode on the Central Kalimantan travel guide book using the snapchat application to be able to display tourist objects as if tourists are at the location of the object tourism so that it gives the impression of wanting to visit the tourist attraction directly. The model was created using Lens Studio. In addition, tourists can also access detailed information about tourist locations, images and videos using the Google Maps API and Street View which are connected in a tour guide application. The research method used includes data collection methods and system development. The result of this research is the Augmented Reality application as a guide for tourists in obtaining location information and a complete description of the natural, historical and cultural tourism of Central Kalimantan.

(Keywords: *Augmented Reality, Barcode, Culture, Location, History, Tourism*)

1. PENDAHULUAN

Kalimantan Tengah merupakan provinsi terbesar di Kalimantan yang mempunyai potensi wisata yang unik dan budaya yang kental. Panorama alam yang masih sangat asri membuat Kalimantan Tengah mempunyai banyak wisata alam yang indah untuk dikunjungi. Banyak peninggalan sejarah dari suku Dayak pada zaman dahulu serta penemuan barang langka yang di dokumentasikan di museum. Namun, museum ini sangat sepi pengunjung, karena tidak ada kesan dan informasi menarik yang bisa didapatkan oleh pengunjung baik itu wisatawan lokal maupun asing. Selain itu, wisatawan belum bisa memperoleh informasi lengkap mengenai kondisi wisata, lokasi dan jarak tempuh ke lokasi wisata tersebut.

Berdasarkan data kunjungan wisatawan yang diperoleh dari Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Kotawaringin Timur, Kalimantan Tengah diketahui bahwa kunjungan wisatawan mancanegara pada tahun 2018-2019 mengalami peningkatan namun dalam presentase yang kecil. Data wisatawan bisa dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Data Kunjungan Wisatawan di Kabupaten Kotawaringin Timur (Fajrurrahman, 2020).

TAHUN 2018	TAHUN 2019
1.191	1.326

Jumlah kunjungan wisatawan tersebut bisa disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah kurangnya informasi terbaru (*update*) mengenai wisata dan promosi wisata yang masih sangat kurang dikarenakan belum adanya media yang bisa diakses bebas secara *online* oleh masyarakat luas mengenai informasi wisata.

1.1 IDENTIFIKASI MASALAH

1. Wisata di Kalimantan Tengah masih belum di publikasikan dengan maksimal ditandai dengan belum adanya media untuk promosi wisata yang bisa diakses secara bebas oleh masyarakat atau wisatawan.
2. Informasi wisata yang perlu di publikasikan meliputi deskripsi wisata, kondisi, fasilitas, lokasi dan jarak tempuh menuju lokasi wisata yang akan menjadi panduan bagi wisatawan yang ingin berkunjung ke Kalimantan Tengah.
3. Wisata sejarah dan budaya harus dikembangkan dengan upaya mengolah sebuah informasi yang statis menjadi dinamis dengan memanfaatkan teknologi agar meningkatkan daya tarik terhadap sejarah dan budaya.

1.2 TUJUAN PENELITIAN

1. Membuat sebuah aplikasi pemandu wisata berbasis android yang memberikan rekomendasi wisata bagi wisatawan yang ingin berkunjung ke Kalimantan Tengah.
2. Menambahkan fitur *Augmented Reality* untuk membuat kesan menarik pada objek wisata sejarah dan budaya.

3. Meningkatkan kunjungan wisatawan terhadap wisata Kalimantan Tengah sebagai tujuan wisata yang menarik.

Dengan adanya teknologi *Augmented Reality* wisata ini diharapkan mampu mempertahankan nilai-nilai lokal Kalimantan Tengah agar tidak punah dan akan terus dilestarikan. Jika keberadaan museum dan kekayaan budaya tidak diminati dan dikunjungi, maka akan terkikis oleh zaman. Sedangkan, Indonesia kaya akan keragaman budaya dan adat istiadatnya. Oleh karena itu, kemajuan teknologi harus dimanfaatkan untuk pengembangan sejarah dan budaya lokal.

2. METODOLOGI

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini meliputi metode pengumpulan data dan pengembangan sistem. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan yaitu :

1. Observasi, yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung kepada objek, merekam berbagai fenomena yang terjadi, melakukan pengambilan foto dan video objek wisata secara langsung ke lokasi wisata.
2. Wawancara, yaitu pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab secara mendalam kepada responden penelitian untuk memperoleh data yang lebih akurat dan lengkap. Wawancara dilakukan kepada pengelola objek wisata dan pihak Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kalimantan Tengah.
3. Studi Pustaka, yaitu mempelajari berbagai buku referensi serta hasil

penelitian sebelumnya yang sejenis dan materi yang berhubungan dengan penelitian.

Metode pengembangan system yang digunakan adalah metode *System Development Life Cycle (SDLC)* menggunakan model *Waterfall*, metode ini meliputi analisis kebutuhan, perancangan system, implementasi, tahap pengujian, dan *maintenance*.

3. LANDASAN TEORI

3.1 PARIWISATA

World Tourism Organizations (WTO) mendefinisikan pariwisata adalah berbagai aktivitas yang dilakukan orang-orang yang mengadakan perjalanan untuk dan tinggal diluar kebiasaan lingkungannya dan tidak lebih dari satu tahun berturut-turut untuk kesenangan, bisnis dan keperluan lain. (Rizkia, 2017)

Kepariwisataan menjadi sebuah sektor unggulan dalam membangun perekonomian nasional yang sangat perlu dikembangkan dan ditingkatkan. Peran pemerintah daerah sangat penting dalam mendukung pengembangan pariwisata sehingga mampu meningkatkan pendapatan daerah.

Objek wisata alam adalah sumberdaya alam yang memiliki potensi dan daya tarik baik dengan upaya pengembangan baik secara maupun setelah ada usahanya (Purnama, 2018). Pariwisata sejarah dan budaya adalah potensi yang dimiliki oleh setiap daerah yang menjadi ciri khas atau karakteristik dari daerah(Sukmaratri, 2018).

3.2 AUGMENTED REALITY (AR)

Augmented Reality (AR) merupakan teknik penggabungan citra antara dunia

maya dengan dunia nyata.(Rahman, 2018).AR menggabungkan elemen digital dengan benda-benda fisik. (Laswi, 2018). Penggabungan benda nyata dan maya dimungkinkan dengan teknologi tampilan yang sesuai, interaktivitas dimungkinkan melalui perangkat-perangkat input tertentu, dan integrasi yang baik memerlukan penjejukan yang efektif. (Suhandra, 2018).

Secara sederhana, AR menyajikan interaksi yang menarik karena objek virtual dapat dirasakan seolah-olah berada di lingkungan nyata melalui layar komputer atau perangkat *mobile*(Ir. Ulfah Mediaty Arief, 2019)

3.3 KALIMANTAN TENGAH

Kalimantan Tengah terletak antara 111° BT hingga 116° BT dan antara 0° 45' LU hingga 3° 30' LS. Secara geologis ancaman bencana alam berupa gempa bumi, tsunami, tanah longsor atau banjir besar diperkirakan tidak akan terjadi di daerah ini. Hal ini terutama disebabkan karena tidak ada gunung berapi di Kalimantan Tengah dan struktur lempeng laut yang landai. Topografi permukaan dataran relatif rata dipenuhi hutan. Luas hutan adalah 64% dari 153.654 Km2 wilayah Kalimantan Tengah. 36% sisanya merupakan wilayah perkotaan. Kalimantan Tengah sekarang masih merupakan Propinsi terluas nomor 3 (tiga) di Indonesia setelah Papua dan Kaltim.(Sejarah dan Letak Geografis , 2017).

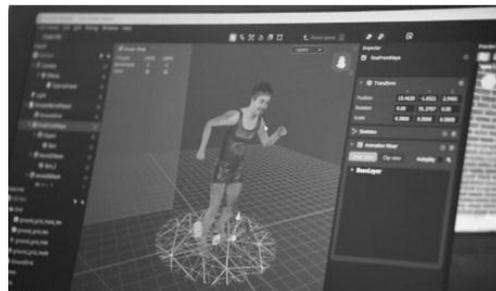
3.4 LENS STUDIO DAN SNAPCHAT

Lens Studio adalah aplikasi *desktop* gratis milik *Snapchat*, yang dirancang untuk para pengembang dan seniman untuk menciptakan dan mendistribusikan

Lens AR di *Snapchat*. (RezkiSari, 2020). *Lens Studio* memungkinkan pengguna membuat dan menghasilkan AR serta mempublikasikan pada *Snapchat*. Beberapa fitur yang tersedia dengan kreasi-kreasi yang unik dan menarik pada *Lens Studio* bisa dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2 berikut (*Lens Studio*, n.d.):



Gambar 1. Contoh AR pada *Snapchat*



Gambar 2. Contoh project AR pada *Snapchat*

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut data yang diperoleh dari Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kotawaringin Timur, Kalimantan Tengah, jumlah wisatawan di Kotawaringin Timur pada tahun 2019 dapat dilihat seperti pada gambar 3. (Fajrurrahman, 2020).

Jumlah Wisatawan Domestik Dan Mancanegara Di Kabupaten Kotawaringin Timur, 2019
 Januari-Desember 2019
 Number of Tourist by Regency/Municipality in East Kalimantan Regency, 2019
 January-December 2019

Data Dinas Kebudayaan Dan Pariwisata Kabupaten Kotawaringin Timur		
Kabupaten/Raya	Domestik	M mancanegara
(1)	(2)	(3)
Kotawaringin Timur	240.952	1.326

Asal Negara Thailand, Malaysia, Cina, Jepang, Australia, India, Belanda, Selandia Baru, Singapura, Korea, Amerika, Filipina, Brunei, Sri Lanka, Prancis, Kazakhstan, Jerman, Kanada, Inggris, Itali, Polandia, Peru

DINAS KEBUDAYAAN DAN PARIWISATA
 KOTAWARINGIN TIMUR
 Jalan Imam Mulyo
 7400000100110001

Gambar 3. Data Jumlah Wisatawan Tahun 2019

Berdasarkan data tersebut, maka pihak Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kotawaringin Timur berupaya untuk terus meningkatkan promosi wisata untuk meningkatkan kunjungan wisatawan di Kotawaringin Timur, Kalimantan Tengah. Data wisata alam, sejarah dan budaya di Kotawaringin Timur, Kalimantan Tengah dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

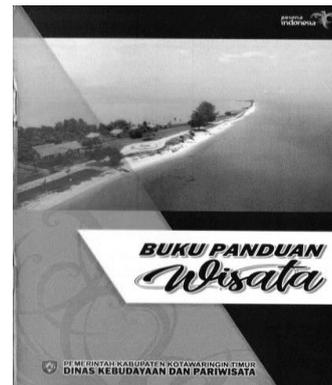
Tabel 2. Data Wisata Alam, Sejarah dan Budaya (Yusdianoor, 2020)

No.	Nama Wisata	Lokasi
1.	Kubah Ujung Pandaran	Desa Ujung Pandaran Kec. Teluk Sampit
2.	Museum Kayu Sampit	Sampit
3.	Makam Ziarah Datu Zumain Pelangisian	Desa Pelangisian
4.	Makam Nasrani Belanda Kota Sampit	Sampit
5.	Makam Ziarah Lenggana	Desa Lenggana
6.	Sandung Sapundu Pondok Damar	Desa Pondok Damar
7.	Masjid Jami Begandung Desa Begandung	Samuda Kota
8.	Makam Datu Kabayan Kotabesi	Kotabesi
9.	Komplek Sandung Sapundu Desa Kandan	Desa Kandan
10.	Sandung Keluarga Does Ahat	Desa Bajarum

No.	Nama Wisata	Lokasi
11.	Sandung Keluarga Ari Dewar dan Dampa	Desa Rubung Buyung
12.	Komplek Sandung Bukit Batu	Desa Bukit Batu Kecamatan Cempaga Hulu
13.	Komplek Sandung Tumbang Koling	Desa Tumbang Koling
14.	Situs Keramat Tumbang Manya	Desa Tumbang Manya
15.	Batang Tumbang Gagu	Desa Tumbang Gagu
16.	Sandung Keluarga Cing An	Desa Penyang Kecamatan Telawang
17.	Komplek Sandung Sehabi	Desa Sehabi
18.	Sandung Desa Pemantang	Desa Pemantang
19.	Sandung Desa Penyahuan	Desa Penyahuan
20.	Pantai Ujung Pandaran	Desa Ujung Pandaran
21.	Taman Miniatur Budaya Kotim	Jalan Pramuka Kelurahan Sawahan
22.	Susur Sungai Mentaya	Dermaga Sungai Mentaya Kec. MB. Ketapang
23.	Objek Wisata Bekantan	Desa Basawang Kec. Teluk Sampit

No.	Nama Wisata	Lokasi
24.	Konservasi Hutan Sagonta Kota	Kelurahan Baamang Hulu Kec. Baamang
25.	Mandi Safar	Sungai Mentaya Sampit
26.	Mampakanan sahur dan Mamapas Lewu	Disbudpar kotim
27.	Manuyang Anak	Sampit
28.	Simah Laut	Pantai Ujung Pandaran
29.	Air Terjun Air Merah Kalap Gadur	Kec. Teluk Sampit
30.	Pantai Satiruk	Desa Cemeti
31.	Ikon Ikan Jelawat	Sungai Mentaya Sampit
32.	Bundaran Balanga	Jalan Jenderal Sudirman Km. 3
33.	Taman Miniatur Budaya Kotim	Jl. Pramuka
34.	Batu Licin	Hutan Lindung PT. Sarpatim
35.	Lintang Batang Hortifarm	Desa Pundu

Adapun buku panduan wisata berupa buku cetak, saat ini sudah dimiliki Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kotawaringin Timur. Gambar cover buku panduan wisata bisa dilihat seperti pada Gambar 4.



Gambar 4. Cover Buku Panduan Wisata Kotawaringin Timur

Upaya pengembangan wisata alam, sejarah dan budaya Kalimantan Tengah memanfaatkan teknologi meliputi 2 metode, yaitu :

1. Aplikasi pemandu wisata yang menyajikan informasi dan deskripsi lengkap mengenai wisata disertai info lokasi, gambar dan video.
2. *Augmented Reality* objek wisata yang bisa di *scan* menggunakan *barcode* yang tertera pada buku panduan wisata atau pada lokasi objek wisata tersebut (museum).

Implementasi

Implementasi dari metode pertama yaitu aplikasi pemandu wisata. Aplikasi pemandu wisata ini diberi nama "Kalteng Trip". Tampilan *icon* aplikasi ini berupa *icon* Kalteng Trip yang ditampilkan sebagai *splashscreen* pada halaman awal aplikasi. Gambar *Icon* bisa dilihat seperti pada gambar 5 berikut.



Gambar 5. Icon Kalteng Trip

Aplikasi akan menampilkan halaman menu dan informasi wisata yang bisa diakses pengguna. Tampilan halaman jelajah wisata dapat dilihat seperti pada Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Halaman Jelajah Wisata

Pada menu jelajah wisata, pengguna bisa memilih menu “Daftar Rekomendasi Tempat Wisata” seperti ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Menu Menuju Daftar Rekomendasi Tempat Wisata

Daftar rekomendasi tempat wisata akan ditampilkan berdasarkan wisata yang paling banyak dikunjungi seperti ditunjukkan pada Gambar 8.



Gambar 8. Tampilan Halaman Daftar Rekomendasi Tempat Wisata

Deskripsi mengenai wisata yang direkomendasikan bisa dilihat jika pengguna memilih nama wisatanya, seperti ditunjukkan pada Gambar 9.



Gambar 9. Tampilan Deskripsi Tempat Wisata

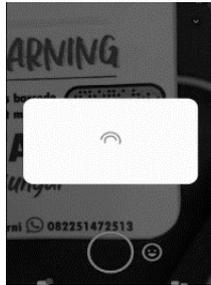
Implementasi dari metode kedua yaitu implementasi *Augmented Reality* wisata. *Augmented Reality* akan ditampilkan dengan cara *scan barcode* pada buku panduan wisata Kalimantan Tengah. *Barcode* wisata seperti ditunjukkan pada Gambar 10.



Gambar 10. Barcode/ QR Code Wisata Kalimantan Tengah

Aplikasi untuk *scan barcode* tersebut yaitu *snapshot* yang juga bisa dibagikan kepada lebih banyak orang sebagai sebuah status di *snapshot*. Proses *scan*

barcode ditunjukkan seperti pada Gambar 11.



Gambar 11. Proses *Scan Barcode*

Setelah proses *scan* berhasil, akan tampil seperti pada Gambar 12.



Gambar 12. Tampilan *Scan Barcode* Berhasil

Objek wisata ditampilkan berupa portal 360° sehingga pengguna bisa melihat objek wisata dari berbagai sisi walaupun tidak berada di lokasi. Augmented Reality wisata bisa dilihat seperti ditunjukkan pada Gambar 13.



Gambar 13. Tampilan Objek Wisata Riam Sandung Angui dalam portal 360°

Pengguna bisa berjalan masuk ke dalam dimensi portal yang ada pada aplikasi dan bisa bergerak ke berbagai sisi di sekitarnya seperti pada Gambar 14.



Gambar 14. Pengguna masuk ke dalam portal 360° Riam Sandung Angui

5. KESIMPULAN

Aplikasi pemandu wisata berbasis Android yang dilengkapi dengan *Augmented Reality* ini membantu Pemerintah Daerah Provinsi Kalimantan Tengah dalam mempublikasikan Wisata Alam, Sejarah dan Budaya di Kalimantan Tengah kepada masyarakat dan wisatawan. Wisatawan sangat terbantu dengan adanya rekomendasi tempat wisata beserta lokasi dan deskripsi bahkan bisa menyaksikan dan merasakan seolah berada di lokasi sehingga meningkatkan daya tarik wisata.

Saran untuk kedepan adalah pengembangan berupa tampilan objek 3D dan bersifat *Virtual Reality* dengan bantuan alat VR untuk bisa menyaksikan objek wisata terutama objek wisata sejarah dan budaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Fajrurrahman. (2020, Mei 15). Drs. . (Minarni, Pewawancara)
Ir. Ulfah Mediaty Arief, M. (2019). *Membuat Game Augmented Reality (AR) dengan Unity 3D*. Semarang: ANDI.

- Laswi, A. S. (2018). IMPLEMENTASI AUGMENTED REALITY PADA MUSEUM BATARA. *ILKOM Jurnal Ilmiah Volume 10 Nomor 2*, 144.
- Purnama. (2018). POTENSI DAYA TARIK WISATA ALAM RIAM SUNGAI MANAH DI DESA SUNGAI MUNTIK KECAMATAN KAPUAS KABUPATEN SANGGAU. *JURNAL HUTAN LESTARI*, 191.
- Rahman, F. F. (2018). Gamification Wisata di Museum Mpu Tantular Berbasis Augmented Reality. *JURNAL TEKNIK ITS Vol. 7, No. 1*, 1.
- Rizkia, N. (2017). PERAN DINAS KEBUDAYAAN PARIWISATA PEMUDA DAN OLAHRAGA DALAM PEMELIHARAAN OBJEK WISATA AIR PANAS DI KECAMATAN LONG KALI KABUPATEN PASER. *eJournal Ilmu Pemerintahan*, 574.
- Sejarah dan Letak Geografis* . (2017). Diambil kembali dari DJPb - Kemenkeu: <https://www.djpb.kemenkeu.go.id/kanwil/kalteng/id/profil/sejarah.html>
- Suhandra, W. (2018). IMPLEMENTASI MARKERLESS AUGMENTED REALITY LOCATION BASED DALAM PENCARIAN LOKASI WISATA DI KOTA BENGKULU. *Jurnal Rekursif*, 44.
- Sukmaratri, M. (2018). KAJIAN OBJEK WISATA SEJARAH BERDASARKAN KELAYAKAN LANSKAP SEJARAH DI KOTA PALEMBANG. *Jurnal Planologi* , 165.
- Yusdianoor. (2020, Mei 15). (Minarni, Pewawancara)