

Pengembangan Aplikasi Pariwisata Kotawaringin Barat Berbasis GIS Menuju Smart Tourism City

Gregorius Anung Hanindito¹, Jamaludin Dwi Laspandi²

^{1,2}Dosen Tetap Fakultas Teknik Universitas Antakusuma
Jl. Iskandar 63 Kel. Madurejo, Pangkalan Bun – Kalimantan Tengah.indonesia
e-mail: gregory.anung@gmail.com, jamaludindwilaspandi@gmail.com)

(Received: Mei 2023, Revised : Agustus 2023, Accepied : Oktober 2023)

Abstract— West Kotawaringin Regency is located in Central Kalimantan Province, Indonesia. This regency has great potential in its tourism. The local government support the tourism by prioritizing the tourism in the local government's program, alongside with infrastructure and agriculture. One of the famous tourist attractions in West Kotawaringin Regency which attracts many visitors both local and foreign visitors is Tanjung Puting National Park (TPNP). TPNP is the natural habitat for the Orang Utan, the indigineous and protected fauna from Kalimantan and some areas of Sumatra. Besides TPNP, West Kotawaringin Regency also has some cultural attractions since this regency has a kingdom named The Sultanate of Kutaringin. This regency also has another tourism attractions such as beach attractions, river cruise, souvenir shopping, and local culinary attractions. Although this regency has various tourist attractions, Kotawaringin Barat Regency has not conducted a good tourism governance. At the moment, many tourists just focused only in visiting TPNP. This happened because of their lacking information about the other tourist attractions that this regency serves. Because of this problem, this study is aimed to create a GIS tourism application that is able to provide information to all potential tourists about various attractions that the the regency has. It is hoped that this application will make the tourist visits in the West Kotawaringin area will become more evenly distributed to make West Kotawaringin a Smart Tourism City which will lead to economic equality for the community and tourism activists.

Keyword: Tourism, Smart Tourism City, GIS, tourist attraction.

Intisari— Kotawaringin Barat merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Kalimantan Tengah. Kabupaten ini memiliki potensi cukup baik dalam bidang pariwisata. Hal ini didukung dengan peran pemerintah yang menjadikan pariwisata sebagai program prioritas pembangunan bersama infrastruktur dan pertanian. Salah satu destinasi pariwisata andalan Kotawaringin Barat yang mampu menarik wisatawan lokal dan mancanegara berkunjung ke Kotawaringin Barat adalah Taman Nasional Tanjung Puting (TNTP). TNTP merupakan habitat asli satwa langka orang utan yang hanya hidup di wilayah hutan Kalimantan dan sebagian Sumatera. Selain TNTP, Kotawaringin Barat juga memiliki destinasi wisata budaya sebab di wilayah ini berdiri sebuah kerajaan bernama Kesultanan Kutaringin. Selain 2 (dua) destinasi tersebut Kotawaringin Barat juga menyimpan beberapa destinasi lain yakni: destinasi pantai, susur sungai, perbelanjaan souvenir, hingga pusat kuliner yang menyediakan kuliner khas Kotawaringin Barat. Meskipun memiliki berbagai macam destinasi wisata berkualitas, Kotawaringin Barat belum memiliki tata kelola pariwisata yang baik. Saat ini kunjungan wisatawan hanya terfokus

pada Taman Nasional Tanjung Puting saja. Hal ini disebabkan karena kurangnya informasi bagi wisatawan mengenai destinasi lain di Kotawaringin Barat. Berkaitan dengan latar belakang tersebut di atas, penelitian ini menghasilkan sebuah sistem aplikasi pariwisata berbasis GIS yang mampu memberikan informasi kepada wisatawan mengenai destinasi-destinasi wisata di wilayah Kotawaringin Barat. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini kunjungan wisata di wilayah Kotawaringin Barat menjadi lebih merata untuk mewujudkan Kotawaringin Barat sebagai Smart Tourism City yang akan bermuara pada pemerataan perekonomian masyarakat dan para penggiat wisata.

Kata Kunci: Pariwisata; Smart Tourism City; GIS; destinasi pariwisata.

I. PENDAHULUAN

Kotawaringin Barat merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Kalimantan Tengah [1], Kabupaten ini beribukota di Pangkalan Bun yang terletak 449 Km dari Ibukota Provinsi Kalimantan Tengah, Palangkaraya [2]. Kotawaringin Barat merupakan salah satu penyumbang PAD terbesar di Provinsi Kalimantan Tengah [3]. Hal tersebut dikarenakan Kotawaringin Barat memiliki potensi yang tinggi dalam bidang pertanian/perkebunan dan pariwisata [4]. Selain itu, Kotawaringin Barat diperkuat dengan pembangunan infrastruktur pendukung seperti bandara dan pelabuhan laut. Infrastruktur tersebut menjadi pintu gerbang Kabupaten Kotawaringin Barat dengan berbagai kota di Indonesia.

Pemerintah Kotawaringin Barat menjadikan bidang pariwisata sebagai salah satu dari 3 (tiga) program prioritas di samping infrastruktur dan pertanian [5]. Hal ini dikarenakan Kotawaringin Barat memiliki potensi pariwisata yang cukup tinggi. Objek wisata utama Kabupaten Kotawaringin Barat adalah Taman Nasional Tanjung Puting (TNTP) [6]. TNTP merupakan objek wisata bertaraf internasional yang dapat menarik wisatawan asing untuk mengunjungi Kotawaringin Barat

[6]. Taman nasional ini merupakan habitat satwa langka orang utan yang hanya hidup di wilayah hutan Kalimantan dan sebagian wilayah Sumatra [7]. Kotawaringin Barat juga menyimpan pesona wisata budaya, sebab di wilayah ini berdiri sebuah kerajaan bernama Kesultanan Kutawaringin [8]. Kesultanan ini berada di tengah kota Pangkalan Bun yang memiliki Istana kerajaan yang bernama "Istana Kuning" [8]. Di samping 2 (dua) destinasi di atas, Kotawaringin Barat juga menyimpan beberapa destinasi lain berupa: destinasi pantai, susur sungai, perbelanjaan souvenir, hingga destinasi kuliner yang menyediakan kuliner khas Kotawaringin Barat.

Berikut adalah data kunjungan wisatawan ke Kotawaringin Barat sepanjang 2017-2022.

DATA KUNJUNGAN WISATAWAN MANCANEGERA & NUSANTARA Ke KABUPATEN KOTAWARINGIN BARAT Tahun 2017 s/d Agustus 2022

TAHUN	WISATAWAN MANCANEGERA	WISATAWAN NUSANTARA	JUMLAH
2017	15.163 orang	96.309 orang	111.472 orang
2018	17.317 orang	115.675 orang	132.992 orang
2019	14.552 orang	296.563 orang	311.115 orang
2020	4.883 orang	210.515 orang	215.398 orang
2021	510 orang	221.881 orang	222.391 orang
s.d Agustus 2022	3.863 orang	268.610 orang	272.473 orang

Gambar 1. Data Kunjungan Wisatawan ke Kotawaringin Barat 2017-2022

Berdasarkan data tersebut, total jumlah wisatawan asing dan lokal memiliki trend yang baik, meskipun pada 2019-2021 jumlah kunjungan wisatawan asing mengalami penurunan akibat pandemi Covid-19.

Meskipun Kotawaringin Barat memiliki berbagai macam potensi destinasi pariwisata yang berkualitas, namun saat ini belum ada tata kelola pariwisata yang dapat mengintegrasikan destinasi satu dengan destinasi lain. Wisatawan hanya fokus untuk mengunjungi destinasi utama yang disebabkan kurangnya informasi mengenai destinasi lain di Kotawaringin Barat. Hal ini membuat ketidakmerataan pendapatan perekonomian para penggiat pariwisata di wilayah Kotawaringin Barat.

B. Pendekatan Pemecahan Masalah

Berdasarkan permasalahan di atas, perlu adanya sebuah konsep yang mampu mengintegrasikan antara

destinasi satu dengan yang lain sehingga frekuensi kunjungan wisatawan menjadi lebih merata.



Gambar 2. Konsep Destinasi Pariwisata Terintegrasi

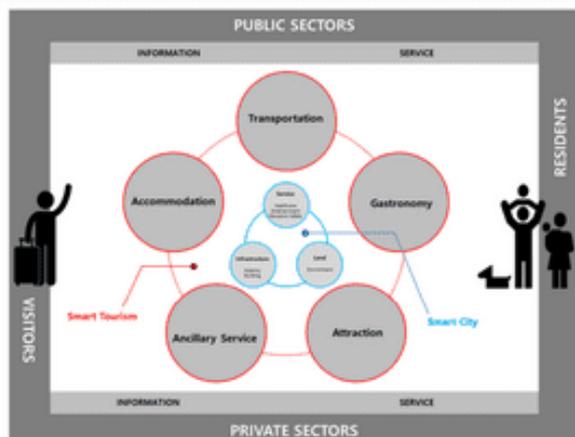
Gambar 2 merupakan konsep destinasi pariwisata terintegrasi di wilayah Kotawaringin Barat. Pada desain tersebut terlihat bahwa Taman Nasional Tanjung Puting merupakan destinasi utama di wilayah Kotawaringin Barat. Destinasi utama ini ditopang dan dukung oleh destinasi lain di sekitarnya. Selain itu, pada gambar dapat dijelaskan pula bahwa adanya integrasi antara destinasi utama dengan destinasi pendukung serta antara destinasi pendukung yang satu dengan destinasi pendukung yang lain.

Berdasarkan analisis permasalahan, penelitian ini akan mengembangkan sebuah aplikasi berbasis GIS yang menjadi sarana informasi bagi wisatawan terkait destinasi wisata. Aplikasi ini bertujuan untuk memudahkan wisatawan mengetahui letak, jarak tempuh, informasi destinasi wisata. Diharapkan melalui aplikasi ini kunjungan wisatawan di wilayah Kotawaringin Barat akan lebih merata.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Smart Tourism City

Smart tourism city adalah kota yang mencapai peningkatan ekonomi dan sosial secara berkelanjutan, serta memiliki peningkatan daya saing kota yang dicapai dengan mengumpulkan, menganalisis, dan memodelkan berbagai macam data untuk dibagikan kepada seluruh stakeholder pariwisata [9]. Konsep *smart tourism city* merupakan perpaduan antara *smart city* dengan *smart tourism* [10]. Berikut merupakan komponen pada konsep *smart tourism city*.



Gambar 3. Konsep *Smart Tourism City*

Pada Gambar 3 terdapat lima komponen *smart tourism* yang saling terhubung yaitu *Acomodation*, *Transportation*, *Gastronomy*, *Attraction*, dan *Ancillary Services* yang merangkul tiga komponen *smart city* yaitu *Infrastructure*, *Land* dan *Service*, yang dalam implementasinya membutuhkan komponen teknologi sehingga peningkatan pariwisata dapat tercapai. Selain itu, diperlukan peran penting antara pemerintah dan pihak swasta, serta masyarakat setempat dan pengunjung yang saling menyediakan dan memberikan layanan, serta menerima informasi dan membagi pengalaman terkait kepariwisataan di wilayah tersebut [10].

B. *Geographic Information Systems (GIS)*

GIS merupakan bagian spesifik dari sistem informasi yang data-datanya diperoleh dari sumber spasial yang digunakan untuk melakukan proses analisis geografis untuk penerapan berbagai bidang keilmuan [11].

Dalam kaitannya dengan pariwisata, *GIS* mampu digunakan sebagai media untuk memberikan informasi kepada calon pengunjung mengenai tempat pariwisata yang akan dituju [12].

C. *Penelitian terdahulu*

I Made Prasatya Mertha dkk, dalam penelitian berjudul *Implementasi WebGIS untuk Pemetaan Objek Wisata Kota Jakarta Barat dengan Metode Location Based Service menggunakan Google Maps API* memberikan output berupa aplikasi berbasis web yang menjelaskan tentang informasi-informasi destinasi wisata di wilayah Pengembangan Aplikasi Pariwisata Kotawaringin Barat Berbasis GIS Menuju *Smart Tourism City*

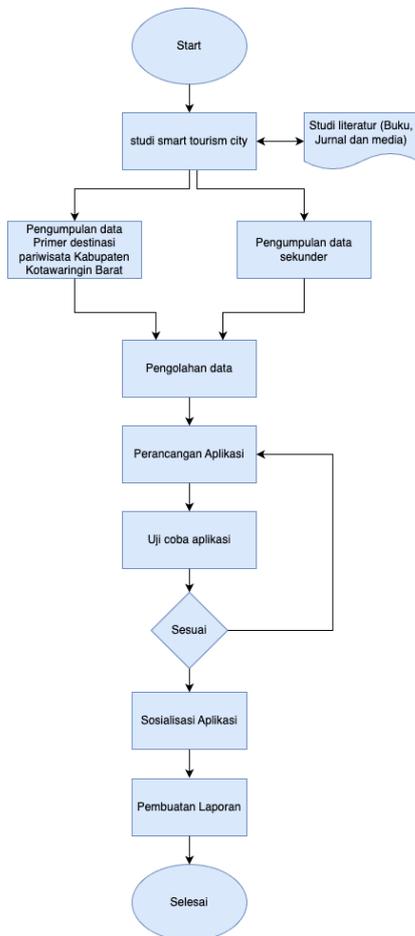
Jakarta Barat [13]. Selanjutnya Andre Hermawan dkk dalam penelitian berjudul *Pembuatan Aplikasi Webgis Informasi Pariwisata Dan Fasilitas Pendukungnya Di Kabupaten Kudus* memberikan output penelitian berupa aplikasi berbasis web yang memuat informasi berbasis GIS tentang pariwisata di wilayah Kabupaten Kudus yang publikasinya disandingkan dengan website pemerintah daerah [14].

Yuya Mukasa dan Kayoko Yamamoto dalam penelitian berjudul *Sightseeing Spot Recommendation System For Urban Smart Tourism Based on User's Priority Condition* memberikan output berupa: 1. Sistem berbasis webgis yang dapat memberikan rekomendasi tempat wisata berdasarkan preferensi pribadi dari pengguna lain. 2. Selain menampilkan tempat wisata, system yang disediakan juga dapat memberikan hasil review terhadap tempat wisata, serta pengusulan lokasi-lokasi baru yang dapat dijadikan sebagai spot wisata [15].

Output dalam penelitian yang akan diusulkan ini adalah untuk mengembangkan sebuah aplikasi yang dapat menyajikan informasi terkait destinasi wisata dalam bentuk spasial. Hal ini memiliki kesamaan dengan beberapa penelitian yang dilakukan sebelumnya, namun selain menyajikan informasi spasial destinasi wisata, output penelitian ini juga dapat menyampaikan beberapa informasi yang berasal dari ulasan para pengunjung sebelumnya beserta penilaian dari beberapa orang tentang destinasi wisata yang ada. Hal ini merupakan sebuah langkah awal dalam pengembangan sebuah ekosistem *smart tourism city* di wilayah Kotawaringin Barat.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Seperti telah dijelaskan sebelumnya bahwa penelitian ini memiliki luaran berupa aplikasi berbasis GIS yang berisikan tentang informasi terkait pariwisata di wilayah Kabupaten Kotawaringin Barat. Gambar 4 berikut merupakan diagram alir tahapan pelaksanaan penelitian.



Gambar 4. Diagram Alir Pelaksanaan Penelitian

Gambar 4 di atas menjelaskan bahwa pelaksanaan penelitian terdiri atas 6 (enam) tahapan yakni antara lain:

1. Studi *smart tourism city*

Pada tahapan ini dilakukan pencarian literatur terkait *smart tourism city* yang diambil dari beberapa referensi antara lain: media, buku, artikel jurnal dan penelitian terdahulu. Beberapa referensi yang diperoleh akan digunakan sebagai bahan acuan dalam aktifitas penelitian, secara khusus terkait tentang *smart tourism city* yang menjadi tujuan jangka panjang penelitian ini.

2. Pengumpulan data

Tahapan selanjutnya adalah pengumpulan data. tahap ini dibagi menjadi 2 (dua) macam yakni:

a) Pengumpulan data primer

Data primer penelitian ini diperoleh melalui hasil survey lokasi ke beberapa wilayah destinasi wisata di Kabupaten Kotawaringin Barat. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan beberapa cara yakni antara lain: wawancara bersama narasumber terkait destinasi

wisata, pengambilan foto dan gambar destinasi wisata, dan plotting koordinat tempat wisata

b) Pengambilan data sekunder

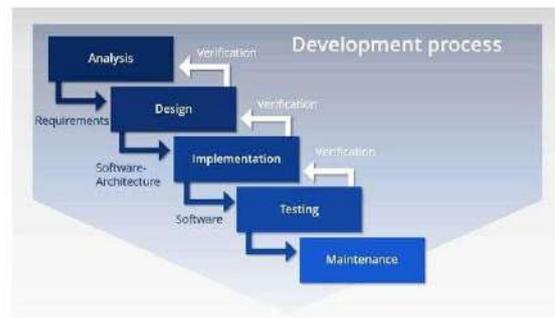
Data sekunder pada penelitian ini didapatkan melalui media internet. Salah satu data sekunder yang akan digunakan adalah peta digital kabupaten Kotawaringin Barat yang nantinya akan digunakan dalam pembuatan aplikasi pariwisata Kotawaringin Barat berbasis GIS.

3. Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan, selanjutnya dilakukan uji validitas dan kebenaran data. setelah melalui tahapan tersebut, data akan dikelompokkan berdasarkan kategorinya untuk memudahkan dalam proses pembuatan aplikasi yang akan dibangun.

4. Perancangan Aplikasi

Setelah proses pengolahan data dilakukan, tahapan selanjutnya adalah perancangan aplikasi. Tahap ini dilakukan dengan menggunakan metode waterfall yang memiliki 5 (lima) buah tahapan yakni : analisis, design, implementasi, testing dan maintenance [15]. Berikut merupakan bagan diagram metode waterfall.



Gambar 5 Diagram Metode Waterfall

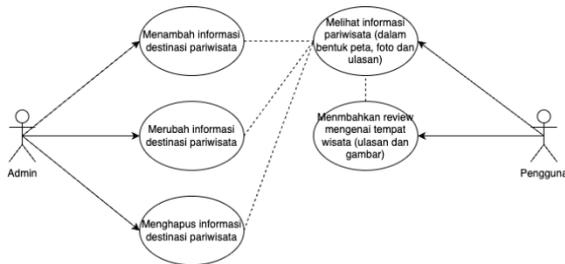
a) Analisis

Proses perancangan aplikasi didahului oleh tahap analisis. Pada langkah ini dilakukan proses analisis terhadap data yang telah dikumpulkan dan diolah pada tahap sebelumnya. Pada tahap analisis ini diharapkan dapat diperoleh data final yang akan digunakan dalam sistem aplikasi pariwisata.

b) Desain

Tahapan ini dilakukan untuk memberikan gambaran umum mengenai aplikasi yang akan dibangun. Gambar 6 berikut merupakan diagram

usecase yang menggambarkan secara umum aplikasi yang akan dibangun.



Gambar 6. Diagram Usecase Aplikasi Pariwisata berbasis GIS

c) Implementasi

Setelah seluruh tahapan dilakukan, selanjutnya dilakukan proses implementasi pembuatan sistem. Implementasi ini dilakukan selama 2 (dua) bulan dengan menggunakan acuan data-data yang telah dikumpulkan dan diperoleh pada tahap sebelumnya

d) Testing

Setelah dilakukan tahap pembuatan aplikasi, tahap selanjutnya adalah uji coba (*testing*). Tahap ini dilakukan untuk menguji coba apakah sistem yang dibuat telah sesuai dengan rancangan awal serta kebutuhan pengguna sistem (*user*).

e) Maintenance

Setelah seluruh tahapan dilakukan, tahapan selanjutnya adalah *maintenance*. Tahapan ini merupakan program jangka panjang dalam perancangan aplikasi. Tahap ini dilakukan guna memastikan perawatan sistem, agar sistem dapat senantiasa digunakan dengan baik tanpa masalah.

5. Sosialisasi Aplikasi

Setelah sistem dirancang dan selesai dibangun, tahap selanjutnya adalah sosialisasi sistem. Tahap ini dimaksudkan agar sistem yang telah dibangun dapat diketahui secara luas oleh pengguna, sehingga aplikasi ini dapat senantiasa digunakan bagi siapapun pengguna yang akan berkunjung ke wilayah Kabupaten kotawaringin barat.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengumpulan Data objek Wisata

Tahap pengumpulan data ini dilakukan dengan melakukan survey ke beberapa destinasi wisata yang

terdapat di Kabupaten Kotawaringin Barat. Beberapa destinasi yang telah disurvei dan dikunjungi antara lain:

- Taman Nasional Tanjung Puting
- Istana Kuning
- Kampung Sega
- Istana Pangeran Mangkubumi
- Pemandian Putri Tujuh
- Alun-alun Istana Kuning
- Pangkalan Bun Park
- Pantai Kubu
- Wisata Susur sungai Arut

B. Pengembangan Aplikasi

Aplikasi yang dikembangkan dalam penelitian ini bernama aplikasi SiParto Kobar yang merupakan kependekan dari Sistem Informasi Pariwisata Terpadu Online Kotawaringin Barat. Aplikasi ini memiliki logo seperti terlihat pada Gambar 7 berikut.



Gambar 7. Logo Aplikasi SiParto Kobar

Aplikasi SiParto ini merupakan aplikasi berbasis mobile yang dapat dioperasikan di berbagai macam smartphome dengan platform android dan ios. Dengan aplikasi berbasis mobile ini diharapkan akan memberikan kemudahan bagi para user untuk dapat melacak dan mendapatkan lokasi destinasi wisata yang akan mereka kunjungi.

C. Aplikasi SiParto

Sesuai dengan namanya, SiParto merupakan Sistem Informasi yang memberikan layanan informasi kepada user terkait destinasi wisata di wilayah Kabupaten Kotawaringin Barat. Selain menyediakan informasi tertulis mengenai destinasi wisata, aplikasi SiParto ini juga menyediakan layanan berbasis Sistem Informasi Geografis yang terkoneksi secara langsung dengan Google Maps sehingga apabila user ingin berkunjung ke destinasi

tersebut, mereka dapat dengan mudah memperoleh rute untuk menjangkau destinasi yang dituju.

Tampilan awal aplikasi SiParto dapat dilihat pada Gambar 8 berikut



Gambar 8. Aplikasi SiParto

Selanjutnya aplikasi akan menuju pada halaman Home. Pada halaman tersebut, user akan disediakan berbagai macam pilihan destinasi wisata yang ada di wilayah Kotawaringin Barat. Tampilan pada lahaman hom seperti terlihat pada Gambar 9 berikut.



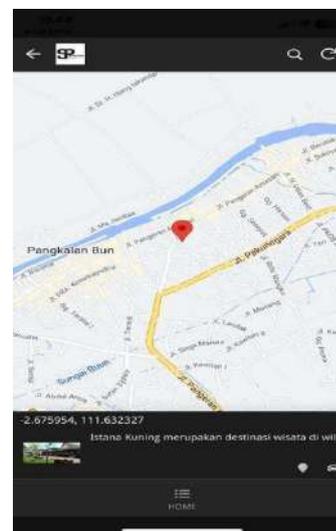
Gambar 9. Tampilan Home aplikasi SiParto

Selanjutnya apabila user memilih salah satu dari destinasi yang tersedia, maka user akan diarahkan pada halaman informasi mengenai destinasi yang dipilih. Tampilan pada haman tersebut dapat dilihat pada gambar 10 berikut.



Gambar 10. Tampilan informasi destinasi pada aplikasi SiParto

Apabila user memilih gambar peta pada laman tersebut, maka selanjutnya aplikasi akan mengarahkan user ke titik koordinat destinasi yang akan dituju. Tampilan ini dapat dilihat pada Gambar 11 berikut.



Gambar 11. Tampilan Informasi Peta pada Aplikasi SiParto

Selanjutnya apabila user memilih logo mobil pada aplikasi SiParto, maka aplikasi akan mengarahkan user ke aplikasi google maps untuk dapat melihat rute untuk menuju ke destinasi tersebut berikut dengan jarak tempuh dan estimasi wktu yang dibutuhkan. Tampilan ini dapat terlihat pada Gambar 12 berikut.



Gambar 11. Tampilan Peta Google Maps yang telah terkoneksi dengan Aplikasi SiParto

D. Hasil Pengujian Aplikasi SiParto

No	Skenario Pengujian	Gambar	Kesimpulan
1	Tampilan Aplikasi sebelum masuk menu utama		Valid
2	Tampilan menu utapa pada aplikasi		Valid

3	 Tampilan Informasi destinasi wisata yang dipilih	Sistem akan mengarahkan ke halaman informasi yang dilihat oleh user	Valid
4	 Tampilan peta destinasi yang dipilih	Sistem akan mengarahkan user ke halaman informasi peta untuk mengetahui letak dari destinasi yang dipilih	Valid

V. KESIMPULAN

Dalam mengembangkan Kabupaten Kotawaringin Barat sebagai Smart Tourism City masih banyak pekerjaan rumah yang harus diselesaikan secara bersama-sama baik oleh pemerintah, akademisi dan stakeholder terikait. Sebagai langkah awal pengembangan Kabupaten Kotawaringin Barat smart tourism city adalah dengan membangun sebuah aplikasi terpadu yang menyediakan layanan informasi terkait dengan destinasi-destinasi di kabupaten Kotawaringin Barat. Dengan aplikasi ini diharapkan para wisatawan di Kotawaringin Barat dapat mengenal beberapa destinasi-destinasi lain selain Taman Nasional Tanjung Puting. Sehingga dengan meratanya jumlah kunjungan wisatawan ke berbagai destinasi, maka tingkat pendapatan dan kesejahteraan masyarakat di Kabupaten kotawaringin Barat juga akan berdampak positif.

Aplikasi ini masih memiliki berbagai kekurangan yang diharapkan dapat dikembangkan di waktu yang akan datang, sehingga upaya untuk mewujudkan Kotawaringin Barat sebagai smart tourism city akan segera terwujud. Kekurangan-kekurangan tersebut antara lain:

1. Masih kurangnya data destinasi wisata yang terdaftar pada aplikasi tersebut. Sehingga aplikasi ini masih memerlukan update untuk dapat ditambahkan beberapa destinasi-destinasi lain
2. Belum adanya fitur untuk menambahkan komentar tentang destinasi yang ada. Diharapkan di masa yang akan datang pengembangan aplikasi ini dapat ditambahkan fitur untuk menambahkan komentar dari para pengunjung yang telah mengunjungi destinasi sehingga komentar-komentar tersebut dapat digunakan sebagai rujukan bagi pengunjung lain yang akan berkunjung
3. Belum adanya fitur untuk menambahkan rating destinasi

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Pemkab_Kobar, "Gambaran Umum Kotawaringin Barat," 2019. <https://portal.kotawaringinbaratkab.go.id/id/gambaran-umum> (accessed Apr. 04, 2023).
- [2] ramzi, "Jarak Palangkaraya Antar Kabupaten Di Kalimantan Tengah," 2019.
- [3] BPS_Kalteng, "Pendapatan Kabupaten/Kota/Provinsi (Ribu Rupiah), 2013-2014," 2014.
- [4] DPMPSTSP_Kobar, "Promosikan Potensi Investasi Di Kobar, Dinas PMPTSP Siapkan Peta Potensi Investasi Berbasis GIS." <https://dpmpstsp.kotawaringinbaratkab.go.id/beritadetail/bWF6ZktwZIVRUHI4cWtkdUV2ekFXUT09> (accessed Apr. 07, 2023).
- [5] S. Untung, "Kotawaringin Barat Jadikan Pariwisata Sebagai Sektor Unggulan," *Info Publik*. [Online]. Available: <https://infopublik.id/read/249634/kotawaringin-barat-jadikan-pariwisata-sebagai-sektor-unggulan.html>
- [6] N. Salsabil, "Pengembangan Objek Wisata Taman Nasional Tanjung Puting Oleh Dinas Pariwisata Kabupaten Kotawaringin Barat Provinsi Kalimantan Tengah," Institut Pemerintahan Dalam Negeri, 2022. [Online]. Available: <http://eprints.ipdn.ac.id/9814/>
- [7] D. A. Rahman, "Karakteristik Habitat dan Preferensi Pohon Sarang Orangutan (Pongo pygmaeus wurmbii) di Taman Nasional Tanjung Puting (Studi Kasus Camp Leakey)," *J. Primatol. Indones.*, vol. 7, pp. 37–50, 2010, [Online]. Available: <https://primata.ipb.ac.id/wp-content/uploads/2022/06/Vol-7-No-2-2010-Karakteristik-Habitat-dan-Preferensi-Pohon-Sarang-Orangutan-Pongo-Pygmaeus-Wurmbii-di-Taman-Nasional-Tanjung-Puting-Studi-Kasus-Camp-Leakey.pdf>
- [8] Kemendikbud, "Digitalisasi Data Keraton," 2018. [Online]. Available: <https://kebudayaan.kemdikbud.go.id/ditkt/wp-content/uploads/sites/6/2018/11/Istana-Kuning-Kotawaringin-Barat.pdf>
- [9] H. Lee and S. Hlee, "The Intra- and Inter-Regional Economic Effects of Smart Tourism City Seoul: Analysis Using an Input-Output Model," *MDPI*, vol. 13, no. 7, pp. 4–16, 2021, Accessed: Apr. 07, 2023. [Online]. Available: <file:///C:/Users/G-A-H/Downloads/sustainability-13-04031.pdf>
- [10] P. Lee, W. C. Hunter, and N. Chung, "Smart Tourism City: Developments and Transformations," *Sustainability*, vol. 12, no. 10, pp. 1–15, 2020, [Online]. Available: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/10/3958>
- [11] A. K. Jebur, "Uses and Applications of Geographic Information Systems," *Saudi J. Civ. Eng.*, vol. 5, no. 2, pp. 18–25, 2021, [Online]. Available: https://saudijournals.com/media/articles/SJCE_52_18-25.pdf
- [12] S. Bhatia, "G-Tourism: Using GIS in tourism," 2018. [Online]. Available: <https://www.geospatialworld.net/blogs/gis-in-tourism/>
- [13] I. M. P. Mertha, V. Simadiputra, E. Setyawan, and Suharjito, "Implementasi WebGIS untuk Pemetaan Objek Wisata Kota Jakarta Barat dengan Metode Location Based Service menggunakan Google Maps API," *J. Nas. Inform. dan Teknol. Jar.*, vol. 4, no. 1, 2019, [Online]. Available: https://www.researchgate.net/publication/338223228_Implementasi_WebGIS_untuk_Pemetaan_Objek_Wisata_Kota_Jakarta_Barat_dengan_Metode_Location_Based_Service_menggunakan_Google_Maps_API
- [14] A. Hermawan, M. Awaluddin, and B. D. Yuwono, "Pembuatan Aplikasi Webgis Informasi Pariwisata Dan Fasilitas Pendukungnya Di Kabupaten Kudus," *J. Geod. Undip*, vol. 6, no. 4, pp. 51–59, 2017.
- [15] Mukasa, Y and Yamamoto, K, "A Sightseeing Spot Recommendation System for Urban Smart Tourism Based on Users' Priority Conditions," *Journal of Civil Engineering and Architecture*, Vol 13, pp 622-640, 2019.
- [16] S. Herawati, Y. D. P. Negara, H. F. Febriansyah, and D. A. Fatah, "Application of the Waterfall Method on a Web-Based Job Training Management Information System at Trunojoyo University Madura," in *E3S Web of Conferences*, 2021, pp. 1–6