

Pemanfaatan Platform Google My Map dalam Pemetaan Wisata Belanja di Kuta Bali

Ni Nyoman Supuwingsih¹, I Nyoman Bagus Pramatha²

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali

e-mail: ¹supuwingsih@stikom-bali.ac.id, ²baguspramatha@yahoo.co.id

Diajukan: 21 November 2022; Direvisi: 21 Desember 2022; Diterima: 26 Desember 2022

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah memberikan informasi yang rinci mengenai wisata belanja yang ada di Kecamatan Kuta. Kuta adalah salah satu destinasi yang menarik minat wisatawan untuk menikmati keindahan pantainya dan suasana malam yang hidup, telah menjadi pusat daya tarik. Selain pesona alam dan budaya, Kuta juga menawarkan pengalaman berbelanja yang menggiurkan bagi para wisatawan yang mencari kenangan yang tak terlupakan yang disebut dengan wisata belanja. Ada banyak tempat belanja yang dapat ditemukan di Kuta, wisatawan dapat menemukan berbagai barang dengan harga terjangkau. Wisata belanja yang ada di Kuta tersebar di berbagai lokasi dengan jarak setiap wisata belanja yang berjauhan satu dengan wisata belanja lainnya seperti mall, toko oleh-oleh, butik dan lain sebagainya. Kurangnya informasi yang lengkap pada masing-masing wisata belanja tersebut menjadi kendala bagi wisatawan berdasarkan hasil wawancara dan observasi mengenai lokasi dari wisata belanja di Kuta yang sangat tersebar sehingga dicari di lapangan secara manual membutuhkan waktu banyak. Berdasarkan permasalahan tersebut maka solusinya adalah dikembangkan Sistem Informasi Geografis pemetaan wisata belanja di Kuta dengan menggunakan software google my maps. Penelitian ini menggunakan metode waterfall, Software yang digunakan adalah google my maps. Testing aplikasi menggunakan blackbox testing telah berhasil dilakukan pada aplikasi ini sesuai dengan yang diharapkan.

Kata kunci: Wisata belanja, Sistem Informasi Geografis, Waterfall, Kuta, Google My Maps.

Abstract

The aim of this research is to provide detailed information regarding shopping tourism in Kuta District. Kuta is one of the destinations that attracts tourists to enjoy its beautiful beaches and lively night atmosphere, it has become a center of attraction. Apart from natural and cultural charm, Kuta also offers a tempting shopping experience for tourists who are looking for unforgettable memories, which is called shopping tourism. There are many shopping places that can be found in Kuta, tourists can find various goods at affordable prices. Shopping tourism in Kuta is spread across various locations with each shopping tourist attraction being far from each other shopping tourism such as malls, souvenir shops, boutiques and so on. The lack of complete information on each shopping tour is an obstacle for tourists based on the results of interviews and observations regarding the locations of shopping tours in Kuta which are very spread out so searching in the field manually takes a lot of time. Based on these problems, the solution is to develop a Geographic Information System for mapping shopping tourism in Kuta using Google My Maps software. This research uses the waterfall method, the software used is Google My Maps. Application testing using black box testing has been successfully carried out on this application as expected.

Keywords: Shopping tourism, Geographic Information System, Waterfall, Kuta, Google My Maps.

1. Pendahuluan

Pulau Bali, dengan keindahan alamnya yang memukau dan warisan budayanya yang kaya, telah lama menjadi tujuan impian bagi para wisatawan dari seluruh dunia. Kuta adalah salah satu destinasi yang menarik minat wisatawan untuk menikmati keindahan pantainya dan suasana malam yang hidup, telah menjadi pusat daya tarik. Selain pesona alam dan budaya, Kuta juga menawarkan pengalaman berbelanja yang menggiurkan bagi para wisatawan yang mencari kenangan yang tak terlupakan yang disebut dengan wisata belanja. Belanja telah menjadi kegiatan wisata utama dan menyumbang cukup banyak pengeluaran pariwisata[1]. Ada banyak tempat belanja yang dapat ditemukan di Kuta, wisatawan dapat menemukan berbagai barang dengan harga terjangkau. Wisata belanja merupakan tempat yang tepat untuk mendapatkan

kenangan-kenangan terindah yang didapatkan wisatawan yang telah berkunjung[2]. Wisata belanja yang ada di Kuta tersebar di berbagai lokasi dengan jarak setiap wisata belanja yang berjauhan satu dengan wisata belanja lainnya seperti mal, toko oleh-oleh, butik dan lain sebagainya. Kurangnya informasi yang lengkap pada masing-masing wisata belanja tersebut menjadi kendala bagi wisatawan berdasarkan hasil wawancara dan observasi mengenai lokasi dari wisata belanja di Kuta yang sangat tersebar sehingga dicari di lapangan secara manual membutuhkan waktu banyak. Berdasarkan permasalahan tersebut maka solusinya adalah dibangunnya Sistem Informasi Geografis pemetaan wisata belanja di Kuta dengan menggunakan *software* Google My Maps. Pada era digital ini, perkembangan teknologi menjadi kunci dalam memperkaya pengalaman wisatawan, dan Sistem Informasi Geografis (SIG) telah memainkan peran yang krusial dalam menghadirkan pengalaman wisata yang lebih menyeluruh dan memuaskan[3].

Pemetaan wisata belanja melalui SIG di Kuta, Bali, menjadi sebuah kebutuhan yang mendesak, dengan populasi wisatawan yang terus meningkat, terutama dalam hal turisme belanja, penggunaan teknologi SIG dapat memberikan pandangan yang lebih mendalam tentang kawasan belanja Kuta. Informasi spasial yang akurat, seperti lokasi toko-toko, aksesibilitas, informasi yang rinci untuk wisata belanja dapat memperkaya pengalaman belanja wisatawan dan membantu mereka menemukan toko-toko unik dan menarik dengan lebih efektif dan efisien. Teknologi SIG juga memungkinkan untuk integrasi data yang lebih luas, termasuk ulasan pengguna, promosi toko, dan informasi terkait lainnya, yang dapat disajikan secara interaktif kepada pengguna, dengan demikian, wisatawan dapat membuat keputusan yang lebih baik dan lebih terinformasi tentang kegiatan berbelanja mereka di Kuta. SIG Lebih dari sekedar alat navigasi, SIG menjadi sarana untuk mendapatkan wawasan tentang keberagaman produk, harga, dan pengalaman belanja yang ditawarkan oleh berbagai tempat di Kuta.

Selain untuk kepentingan wisatawan, penggunaan SIG dalam pemetaan wisata belanja juga memberikan manfaat bagi pemangku kepentingan lain, termasuk pemerintah setempat, asosiasi bisnis, dan pedagang lokal. Informasi yang terkumpul dapat digunakan untuk mengembangkan strategi pemasaran yang lebih efektif, memperbaiki infrastruktur yang terkait dengan pariwisata belanja, dan merencanakan pengembangan kawasan secara lebih terarah. Pengembangan Sistem Informasi Geografis untuk pemetaan wisata belanja di Kuta, Bali, tidak hanya merupakan inovasi teknologi semata, tetapi juga sebuah langkah menuju pengembangan pariwisata yang berkelanjutan dan berorientasi pada pengalaman. Melalui pemanfaatan SIG, Kuta dapat mempertahankan daya tariknya sebagai destinasi wisata unggulan dengan menawarkan pengalaman belanja yang tak tertandingi bagi para pengunjungnya. Penelitian ini menggunakan metode *waterfall* yang terdiri tahapan *Research and requirement gathering, design, implementation, testing and maintenance*. *Software* yang digunakan dalam pengembangan Sistem Informasi geografis pemetaan wisata belanja adalah Google My Maps, design menggunakan use case diagram, activity diagram dan sequence diagram. *Testing* aplikasi SIG pemetaan wisata belanja menggunakan *blackbox testing*.

2. Metode Penelitian

Model *waterfall* adalah salah satu pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang menggambarkan siklus pengembangan perangkat lunak sebagai serangkaian tahap linear yang berurutan[4]. Metode ini, pengembangan perangkat lunak terbagi menjadi serangkaian tahap linier yang harus diikuti secara berurutan, seperti air yang mengalir dari satu tahap ke tahap berikutnya, tanpa kemungkinan mundur ke tahap sebelumnya yang dapat dilihat pada gambar 1. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan metode *waterfall* yang terdiri dari beberapa tahapan:

a. *Research and requirement gathering*

Tahap ini adalah tahap penelitian awal yang melibatkan pengumpulan data awal untuk identifikasi masalah dan analisis kebutuhan. Tahapan ini terdiri dari teknik pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, studi pustaka dan lain sebagainya. Data yang dibutuhkan adalah data primer dan data sekunder. Data Primer diperoleh dari hasil observasi dan wawancara. Data Sekunder dari hasil studi literatur dari penelitian sebelumnya[5]. Responden adalah masyarakat umum yang diwawancarai sebanyak 10 orang.

b. *Design*

Desain ini bertujuan untuk merancang struktur sistem yang akan dikembangkan berdasarkan persyaratan yang telah diidentifikasi pada tahap analisis. Desain sistem melibatkan perencanaan arsitektur perangkat lunak secara keseluruhan, menentukan komponen-komponen utama sistem, dan merancang komponen-komponen tersebut akan berinteraksi satu sama lain. Selain itu, desain juga mencakup pembuatan antarmuka pengguna dengan menetapkan tata letak, navigasi, dan elemen-

elemen antarmuka. Desain dalam konteks pengembangan perangkat lunak adalah proses merancang struktur dan fitur-fitur sistem yang akan dibangun[6]. Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) yang terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*.

c. *Implementation*

Implementasi dalam konteks pengembangan perangkat lunak merujuk pada proses mengubah desain sistem menjadi kode yang dapat dieksekusi oleh komputer[7]. Tahap implementasi pada penelitian ini adalah melakukan konversi dari tahapan desain ke dalam teknologi pemetaan digitasi ke dalam peta digital dengan menggunakan *software* Google My Map dan melakukan integrasi antara data spasial dan data non spasial.

d. *Testing*

Tahap pengujian dalam model pengembangan perangkat lunak waterfall adalah salah satu tahap yang penting dalam siklus pengembangan. Tahap ini biasanya terjadi setelah tahap implementasi dan sebelum tahap pengiriman (*delivery*) sistem kepada pengguna akhir. Seluruh sistem diuji secara menyeluruh untuk memastikan bahwa sistem berfungsi dengan benar sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Pengujian sistem mencakup pengujian fungsionalitas, kinerja, keamanan, dan keandalan sistem secara keseluruhan. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa sistem dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan bekerja dengan baik dalam berbagai situasi[8]. Metode pengujian yang digunakan pada penelitian ini menggunakan *black box testing*.

e. *Maintenance*

Maintenance (pemeliharaan) dalam konteks pengembangan perangkat lunak merujuk pada serangkaian aktivitas yang dilakukan setelah perangkat lunak selesai dikembangkan dan diimplementasikan. Ini termasuk dalam siklus hidup perangkat lunak setelah tahap pengiriman ke pengguna akhir. Tujuan utama dari pemeliharaan adalah untuk memastikan bahwa perangkat lunak tetap berfungsi sebagaimana mestinya dan memenuhi kebutuhan pengguna seiring waktu.



Gambar 1. Metode *Waterfall*.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian ini berdasarkan tahapan dari waterfall sebagai metode untuk pengembangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Wisata Belanja di wilayah Kecamatan Kuta dengan menggunakan data spasial dan data non spasial. Kegiatan yang dilakukan untuk membangun aplikasi ini terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut.

3.1. *Research and Requirement Gathering*

Penelitian awal yang dilakukan adalah dengan melakukan observasi dan wawancara. Hasil observasi ke lapangan yaitu objek wisata Kuta sangat dikenal oleh wisatawan mancanegara maupun domestik dengan keindahan pantainya. Pertumbuhan dari wisata belanja juga berkembang pesat seiring dengan keberadaan objek wisata di Kecamatan Kuta Bali. Jarak antara wisata belanja tersebar di sepanjang

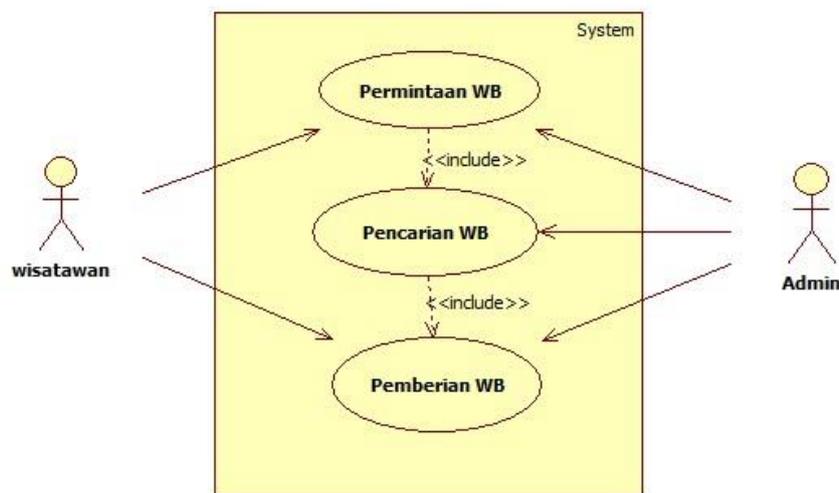
Kecamatan Kuta dengan berbagai souvenir yang ditawarkan. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa wisatawan menyatakan bahwa wisata belanja tersebar di beberapa tempat jadi kesulitan dalam menemukan wisata belanja yang cocok sesuai dengan kebutuhan, saat ini sudah ada Google Map yang dapat membantu dalam mencari lokasi wisata belanja tetapi informasi mengenai wisata belanja itu tidak tertera secara lengkap hanya titik lokasi saja yang ditampilkan dalam Google Map. Kurangnya informasi mengenai objek wisata dan pengelompokkan mengenai objek wisata tidak ditemukan dalam Google Map. Data yang dihasilkan data primer adalah data non spasial yang terdapat pada tabel 1. Data spasial adalah peta dari kecamatan Kuta yang terdapat lokasi-lokasi wisata belanja dari Google My Map.

Tabel 1. Data Non Spasial Wisata Belanja.

No	Nama Wisata Belanja	Alamat	No Telp	Jam Buka-Tutup	Luas Area (m ²)	Jenis Wisata Belanja
1	Discovery mall bali	Jl. Kartika Plaza, Kuta, Kec. Kuta, Kabupaten Badung, Bali 80361	(0361) 755522	10.00 -22.00	38.082	Mall
2	Beachwalk Shopping Centre	Jl. Pantai Kuta, Kuta, Kec. Kuta Sel., Kabupaten Badung, Bali 80361	(0361) 8464888	10.00-22.00	37.000	
3	Mall Galleria	Jalan By Pass I Ngurah Rai Simpang Dewa Ruci, Jimbaran, Kec. Kuta	0811-3980-050	10.00-22.00	21.000	
4	Krisna Toko Oleh-Oleh	Jl. Sunset Road No.88, Kuta, Kec. Kuta, Kabupaten Badung, Bali 80361	(0361) 750031	8.00-22.00	14.000	
5	Agung Bali Oleh-oleh	Jl. Sunset Road No.999 A, Kuta, Kec. Kuta, Kabupaten Badung, Bali 80361	0361 880370	8.00-22.00	10.000	

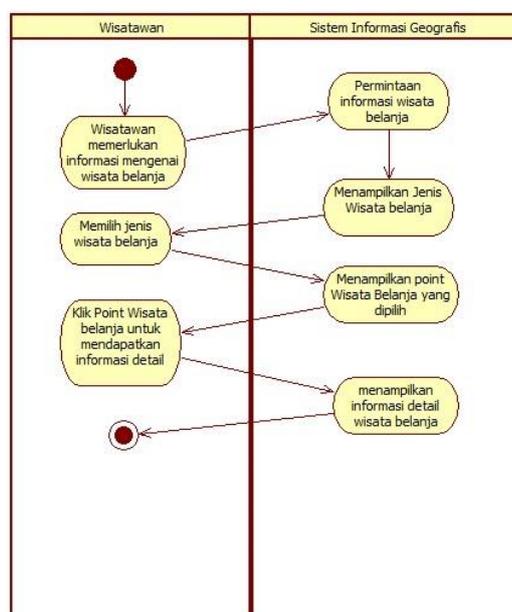
3.2. Design

Desain interaksi sistem dengan wisatawan sebagai pengguna menggunakan *use case diagram* dapat dilihat pada gambar 2. Wisatawan adalah pengguna aplikasi sedangkan admin adalah yang melakukan *update* data di aplikasi SIG. Wisatawan mengirimkan permintaan ke sistem, sistem akan memberikan tampilan pencarian untuk mencari wisata belanja berdasarkan jenis wisata belanja setelah itu sistem akan menampilkan sesuai dengan kebutuhan dari wisatawan mengenai lokasi dan informasi lainnya mengenai wisata belanja yang dipilih.



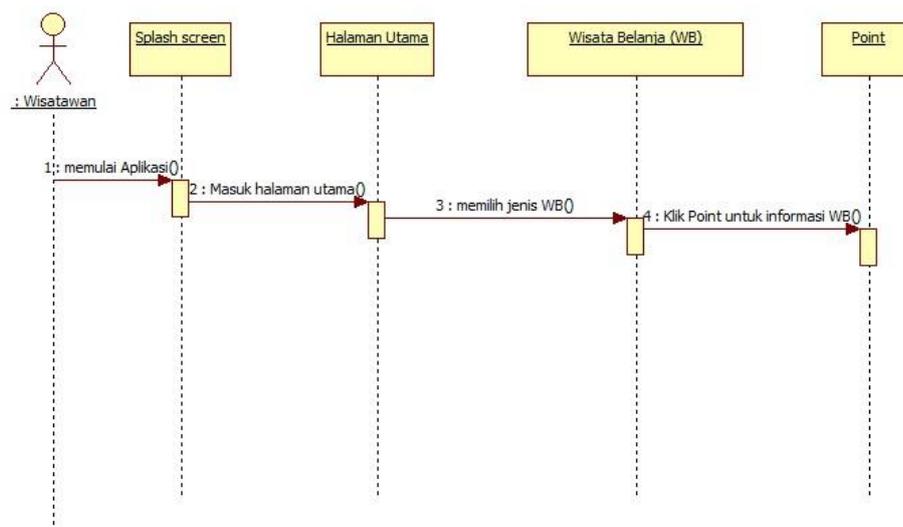
Gambar 2. Use Case Diagram.

Diagram aktivitas (activity diagram) adalah salah satu jenis diagram dalam bahasa pemodelan visual seperti *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk memodelkan alur kerja atau aktivitas dalam sebuah sistem atau proses. Diagram ini membantu dalam memvisualisasikan urutan langkah-langkah atau aktivitas yang terjadi dalam suatu proses atau interaksi antara objek dalam *system* yang dapat dilihat pada gambar 3. Proses yang digambarkan pada gambar 3 pada penelitian ini adalah proses akses dari sudut pandang wisatawan terhadap aplikasi tersebut.



Gambar 3. Activity Diagram.

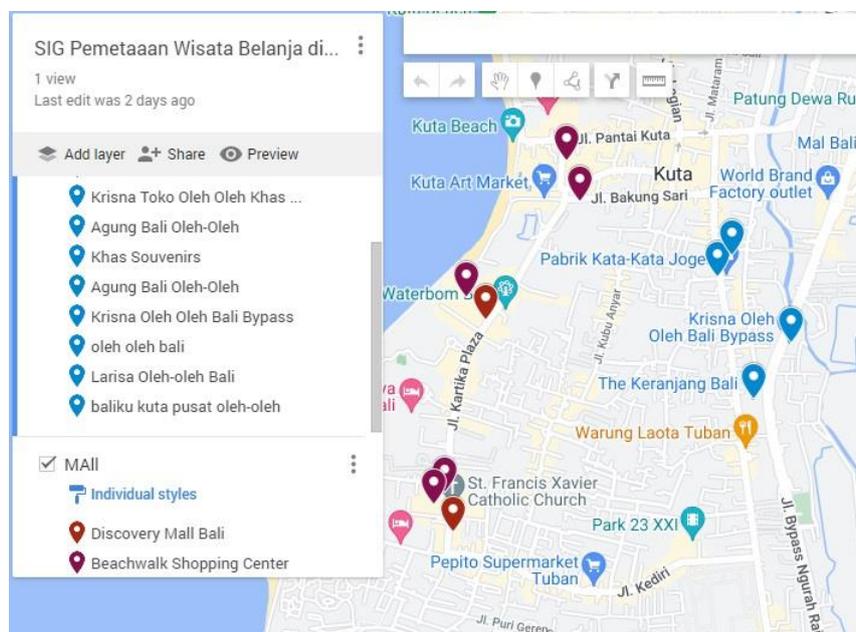
Diagram urutan (*Sequence Diagram*) adalah jenis diagram dalam bahasa pemodelan visual seperti *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk menunjukkan urutan pesan atau panggilan yang dikirim antara objek-objek dalam sistem selama waktu tertentu seperti yang terlihat pada gambar 4. Diagram ini hanya menggambarkan pesan yang disampaikan wisatawan sebagai pengguna sistem kepada aplikasi.



Gambar 4. Sequence Diagram.

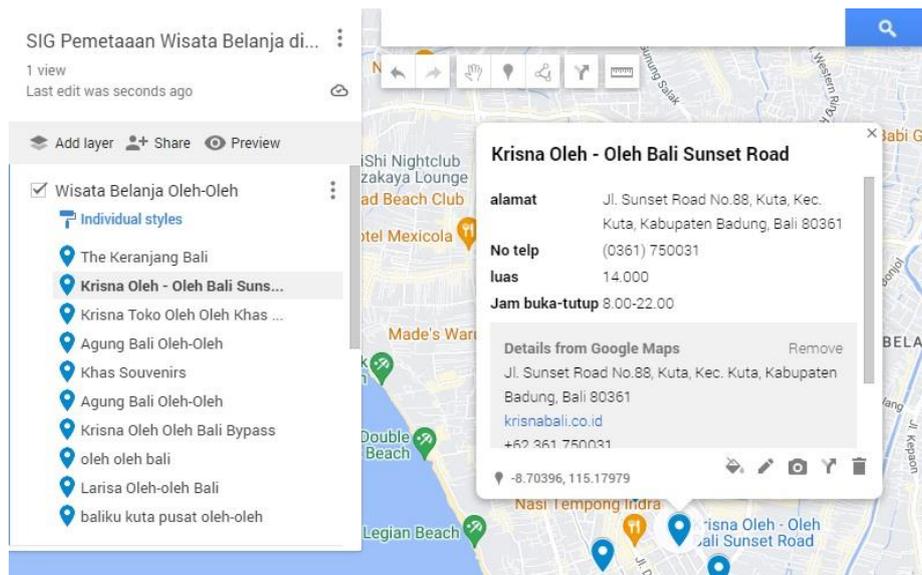
3.3. Implementation

Implementasi Sistem Informasi Geografis pemetaan wisata belanja mengintegrasikan data spasial dengan data non spasial. Data Spasial adalah peta digital dari kecamatan Kuta dilengkapi dengan koordinat titik setiap lokasi yang telah terekam oleh google map sedangkan data non spasial adalah data yang diperoleh dari hasil observasi dan data sekunder dari penelusuran berbagai sumber seperti yang terlihat pada gambar 5.



Gambar 5. Hasil Pemetaan Wisata Belanja.

Integrasi Data spasial dengan data non spasial dapat dilihat pada gambar 6. Data Spasial adalah data lokasi secara geografis peta digital wilayah Kecamatan Kuta sedangkan data non spasial adalah data dari wisata belanja lengkap dengan atribut data masing-masing wisata belanja yang diintegrasikan dengan data spasial.



Gambar 6. Integrasi Data Spasial dan Data Non Spasial.

3.4. Testing

Pengujian yang dilakukan pada aplikasi Sistem informasi Geografis Pemetaan Wisata Belanja yaitu menggunakan *blackbox testing*. *Blackbox testing* merupakan pengujian kualitas perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas perangkat lunak. Pengujian *black box* bertujuan untuk menemukan fungsi yang tidak benar, kesalahan antarmuka, kesalahan pada struktur data, kesalahan performansi, kesalahan inisialisasi dan terminasi[9]. Hasil pengujian fungsional dari aplikasi SIG ini dapat dilihat pada tabel 2. Hasil pengujian tersebut merupakan hasil pengujian metode *blackbox testing* yang fokus kepada pengujian fungsional yaitu pengujian fitur-fitur dari aplikasi tersebut.

Tabel 2. Hasil Pengujian Aplikasi.

No	Fitur yang diuji	Deskripsi Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji
1	Pencarian Lokasi Wisata Belanja	Memastikan sistem dapat mencari dan menampilkan lokasi wisata belanja di daerah Kuta, Bali.	Daftar wisata belanja di sekitar Kuta, Bali ditampilkan	Berhasil
2	Point detail Informasi wisata belanja	Memastikan sistem menampilkan detail informasi yang akurat tentang wisata belanja yang dipilih	Informasi lengkap tentang wisata belanja termasuk alamat, no telp, jam buka-tutup, luas area dan lain sebagainya	Berhasil
3	Navigasi antar lokasi wisata belanja	Memastikan sistem dapat menavigasi pengguna dari satu wisata belanja ke wisata belanja lainnya	Peta menunjukkan rute dari lokasi awal ke lokasi tujuan, dengan petunjuk arah yang jelas	Berhasil
4	Filter berdasarkan jenis wisata belanja	Memastikan sistem dapat menyaring wisata belanja berdasarkan kategori jenis wisata belanja	Daftar wisata belanja yang hanya termasuk kategori ditampilkan.	Berhasil
5	Responsif terhadap perubahan posisi pengguna	Memastikan sistem responsif terhadap perubahan posisi pengguna dan menyesuaikan tampilan dengan lokasi pengguna saat ini	Daftar wisata belanja sesuai posisi pengguna saat ini ditampilkan.	Berhasil

3.5. Maintenance

Maintenance pada aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) pemetaan wisata belanja di Kuta, Bali, adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan setelah aplikasi tersebut telah selesai dikembangkan dan diimplementasikan. Tujuan utama dari *maintenance* adalah untuk memastikan bahwa aplikasi tetap berjalan dengan baik, memperbaiki *bug* atau kesalahan yang terjadi, dan melakukan peningkatan atau perubahan sesuai dengan kebutuhan pengguna atau perubahan lingkungan[10]. *Maintenance* yang dilakukan pada

aplikasi ini adalah *update* informasi wisata belanja serta penambahan wisata belanja sesuai dengan perubahan yang terjadi di lingkungan wilayah Kecamatan Kuta.

4. Kesimpulan

- a) Telah berhasil dikembangkan aplikasi Sistem Informasi Geografis pemetaan wisata belanja dengan menggunakan *software Google My Map* sesuai dengan kebutuhan wisatawan sebagai pengguna aplikasi yang dapat membantu wisatawan dalam menemukan informasi yang lebih rinci dan berdasarkan jenis dari wisata belanja serta jarak tempuh saat wisatawan di suatu tempat menuju ke lokasi wisata belanja sesuai keinginannya.
- b) Pengujian aplikasi ini menggunakan *blackbox testing* sudah berhasil dilakukan pengujian setiap fiturnya sesuai dengan kebutuhan wisatawan sebagai pengguna aplikasi.

Daftar Pustaka

- [1] E. M. Dewi, "E PENGEMBANGAN PAKUWON MALL SEBAGAI DESTINASI WISATA BELANJA DAN WISATA PERJALANAN DI KOTA SURABAYA," *Jurnal Hospitaliti dan Pariwisata*, vol. 2, no. 1, 2019, doi: 10.35729/jhp.v2i1.21.
- [2] J. Karman and H. Mulyono, "Perancangan Sistem Informasi Geografis Lokasi Objek Wisata Di Kota Lubuklinggau Berbasis Android (Studi Kasus Dinas Pariwisata Kota Lubuklinggau)," *JSI: Jurnal Sistem Informasi (E-Journal)*, vol. 12, no. 1, 2020, doi: 10.36706/jsi.v12i1.9501.
- [3] Adriana Haky Taboy, Sisilia D. B. Mau, and Alfry Aristo J. SinlaE, "Sistem Informasi Geografis Objek Wisata Kabupaten Timor Tengah Selatan Berbasis Web," *Jurnal Teknik Informatika Unika St. Thomas (JTIUST)*, vol. 05, no. 02, 2020.
- [4] Anwardi, R. Anggi, H. Misra, N. Tengku, and G. P. Ekie, "Analisis PIECES dan Pengaruh Perancangan Website Fikri Karya Gemilang Terhadap Sistem Promosi Menggunakan Model Waterfall," *Jurnal Rekayasa Sistem & Industri (JRSI)*, vol. 7, no. 1, 2020.
- [5] S. S. Putra, G. Susilo, and C. Sundari, "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lahan Pertanian Tembakau Di Kecamatan Kledung, Kabupaten Temanggung," *Jurnal transformasi (Informasi & Pengembangan Iptek)*, vol. 15, no. 2, 2019.
- [6] A. Rifai and Y. P. Yuniar, "Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Ujian Pada SMK Indonesia Global Berbasis Web," *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, vol. 7, no. 1, 2019, doi: 10.31294/jki.v7i1.64.
- [7] B. Tujni and H. Hutrianto, "PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK MONITORING WELLIES DENGAN METODE WATERFALL MODEL," *Jurnal Ilmiah Matrik*, vol. 22, no. 1, 2020, doi: 10.33557/jurnalmatrik.v22i1.862.
- [8] B. A. Andrei, A. C. Casu-Pop, S. C. Gheorghe, and C. A. Boiangiu, "a Study on Using Waterfall and Agile Methods in Software Project Management," *Journal of Information Systems & Operations Management*, 2019.
- [9] F. C. Ningrum, D. Suherman, S. Aryanti, H. A. Prasetya, and A. Saifudin, "Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Sales Terbaik Menggunakan Teknik Equivalence Partitions," *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, vol. 4, no. 4, 2019, doi: 10.32493/informatika.v4i4.3782.
- [10] J. Bokrantz, A. Skoogh, C. Berlin, T. Wuest, and J. Stahre, "Smart Maintenance: a research agenda for industrial maintenance management," *Int J Prod Econ*, vol. 224, 2020, doi: 10.1016/j.ijpe.2019.107547.