

Perancangan Sistem Informasi Pariwisata Kabupaten Cilacap (SIPKACAP) Berbasis Web Menggunakan Metode *Waterfall*

Zakaria Maulana Kurnia Putra¹, Lutfi Syafirullah², Muhamad Nur Faiz³

^{1,2,3}Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Cilacap

Jalan Dr.Soetomo No.1 Sidakaya, Cilacap, 53212, Jawa Tengah, Indonesia

E-mail: ahozakaria16@gmail.com¹, syafirullah.lutfi@gmail.com², faiz@pnc.ac.id³

*penulis korespondensi

Abstrak – Kabupaten Cilacap merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi wisata cukup banyak. Namun masyarakat umum hanya tahu wisata yang sedang booming di sosial media saja sehingga potensi-potensi lainnya masih kurang diketahui oleh masyarakat umum. Dengan perkembangan teknologi dalam media promosi menggunakan teknologi seperti website tentu saja akan memberi dampak positif terhadap Kabupaten Cilacap untuk mempromosikan wisatanya. Hal tersebut didukung juga oleh penggunaan internet yang sudah menjadi kebutuhan sehari-hari dalam era ini. Perancangan dalam membangun sistem informasi ini menggunakan metode *waterfall*, dimana metode ini yang sistematis sehingga memudahkan setiap proses dan tidak tumpang tindih. Penelitian ini menghasilkan perancangan Sistem Informasi Pariwisata Kabupaten Cilacap Berbasis Web yang bertujuan untuk mempermudah masyarakat dalam memperoleh informasi mengenai pariwisata di Kabupaten Cilacap.

Kata kunci: teknologi, wisata, Kabupaten Cilacap, sistem informasi, *waterfall*.

Abstract - Cilacap Regency is one area that has quite a lot of tourism potential. However, the general public only knows about tourism that is booming on social media so that other potentials are still less known by the general public. With the development of technology in promotional media using technology such as websites, of course it will have a positive impact on Cilacap Regency to promote its tourism. This is also supported by the use of the internet which has become a daily necessity in this era. The design in building this information system uses the waterfall method, where this method is systematic so that it facilitates each process and does not overlap. This research resulted in designing a Web-based Tourism Information System for Cilacap Regency which aims to facilitate the public in obtaining information about tourism in Cilacap Regency.

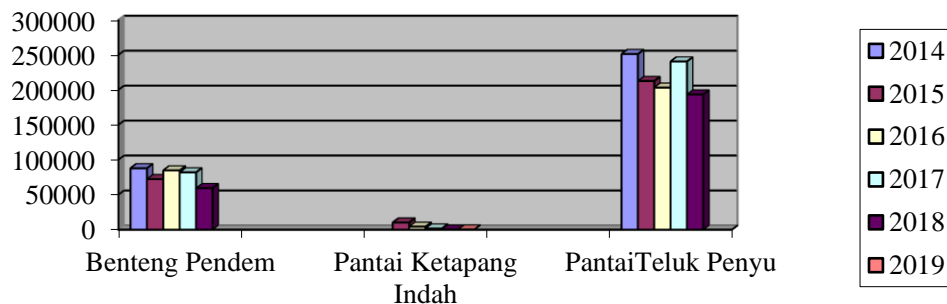
Keywords: technology, tourism, Cilacap Regency, information systems, waterfall.

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi setiap hari terus berkembang dengan pesat, salah satu perkembangan teknologi adalah internet. Internet merupakan media termudah untuk mendapatkan informasi. Oleh karena itu untuk mendapatkan dan memberikan informasi dengan cepat dan mudah, banyak orang menciptakan inovasi-inovasi baru dengan memanfaatkan salah satu kemajuan teknologi informasi tersebut [1]. Promosi yang dilakukan oleh masyarakat biasanya hanya menggunakan spanduk, dan beberapa media lainnya, hal ini tentu saja masih kurang efektif karena dengan pesatnya perkembangan teknologi dan komunikasi masyarakat jauh lebih memilih mencari informasi menggunakan internet [2].

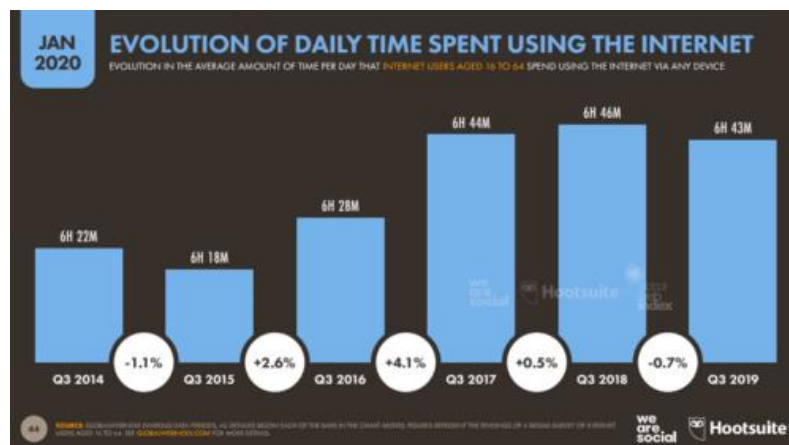
Menurut Anwar, Khairil dan Dwi Hartono, Ony pada penelitiannya terkait aplikasi pemandu pencarian wisata terdekat berbasis GIS android dengan algoritma dijsktra, permasalahan yang muncul dalam penelitian ini adalah pemerintah kota yang ingin meningkatkan jumlah kunjungan wisatawan pada tempat-tempat wisata dan kuliner yang ada di Kabupaten Sumenep. Karena hal tersebut layanan informasi sangat dibutuhkan dengan media yang mudah diakses seperti media *android* [3]. Selain itu, menurut Afrina, Mira, dkk pada penelitiannya mengenai pengembangan sistem informasi pariwisata Kota Palembang Berbasis Mobile Android” permasalahan yang diangkat pada penelitian ini adalah pada pertumbuhan kunjungan wisatawan yang hanya dilaksanakan berdasar pada event-event dan tujuan bisnis, namun untuk tujuan menarik minat wisatawan untuk mengunjungi tempat wisata masih belum signifikan. Bukan hanya itu saja, bahkan kegiatan promosi masih kurang optimal dalam mencakup wisatawan mancanegara. Hal tersebut karna promosi masih dilakukan menggunakan brosur [4].

Pada penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang ingin menangkat derajat pariwisata di masing-masing daerah, dan perbedaannya adalah media yang digunakan dalam mengenalkan tempat wisata dengan menggunakan *website* sedangkan dua penelitian sebelumnya menggunakan media *android*.



Gambar 1. Jumlah pengunjung Benteng Pendem, Pantai Ketapang Indah, dan Pantai Teluk Penyu [5]

Pada gambar 1 menunjukkan bahwa dalam 3 tahun terakhir sebelum tahun 2019 terjadi penurunan jumlah wisatawan pada Benteng Pendem di Kabupaten Cilacap. Hal tersebut juga terjadi pada penurunan jumlah pengunjung di Pantai Ketapang Indah dari 5 tahun terakhir dari tahun 2015 – 2019. Lalu penurunan juga terjadi pada jumlah pengunjung di Pantai Teluk Penyu. Penurunan ini mungkin bisa menjadi acuan dan contoh agar bisa mulai mempromosikan tempat wisata di Kabupateb Cilacap sehingga datangnya para wisatawan dapat menambah tingkat pendapatan daerah. Kabupaten Cilacap merupakan salah satu daerah yang memiliki peluang bisnis yang cukup tinggi dikarenakan banyak obyek wisata yang dapat dimanfaatkan untuk membuka usaha dan memungkinkan membuka banyak peluang untuk wisatawan datang ke Kabupaten Cilacap. Wisatawan biasanya mencari referensi wisata yang sedang booming melalui social media dan mencari referensi pada website-website pariwisata. Oleh karena itu dengan adanya sistem yang menyediakan informasi pariwisata Kabupaten Cilacap akan sangat membantu wisatawan yang masih belum mengenal Kabupaten Cilacap [6]. Salah satu kunci untuk memberikan kualitas yang terbaik dalam pelayanan publik, sistem akan menerapkan layanan kritik dan saran sebagai wujud partisipasi dari pusat pelayanan yaitu masyarakat dalam upaya perbaikan dan peningkatan pelayanan public [7].



Gambar 2. Evolusi waktu sehari-hari yang dihabiskan menggunakan internet [8]

Pada gambar 2 menunjukkan evolusi waktu sehari-hari yang dihabiskan menggunakan internet dalam 6 tahun terakhir. Penggunaan internet sempat menurun pada tahun 2015 namun pada tahun berikutnya meningkat lebih dari dua kali lipat. Kenaikan drastis terjadi pada tahun 2017 dan diteruskan pada tahun berikutnya. Meskipun pada tahun 2019 penggunaan internet menurun, tetap saja populasi penggunaan internet sangat mendominasi di era sekarang ini. Namun kurangnya promosi pada potensi pariwisata Kabupaten Cilacap mengakibatkan pelaku wisata mengalami kesulitan untuk mengakses layanan informasi dengan akurat. Kegiatan-kegiatan pemerintah daerah yang tidak diketahui oleh pelaku wisata juga menjadi bukti kurangnya promosi potensi pariwisata di Kabupaten Cilacap. Hal ini berdampak pada program-program pemerintah daerah yang kurang berhasil dalam menarik wisatawan untuk datang ke Kabupaten Cilacap [9]. Dalam hal ini Pemerintah Daerah perlu lebih memperhatikan lagi masalah ini karena apabila bidang pariwisata dapat dikembangkan dan menarik wisatawan dalam maupun luar negeri tentu saja akan berdampak positif dan dapat menularkan dampak positif ini pada

bidang lainnya seperti bidang ekonomi masyarakat [10]. Promosi melalui multimedia memang lebih menarik minat para wisatawan apalagi wisatawan pada kalangan milenial. namun wisatawan juga butuh informasi lebih rinci seperti lokasi wisata, harga tiket, dan lain-lain. Oleh karena itu layanan informasi dan promosi berbungkus website merupakan salah cara menyajikan data dengan akurat mengenai potensi pariwisata di Kabupaten Cilacap sehingga akan sangat membantu dalam upaya meningkatkan ekonomi di daerah Kabupaten Cilacap [11]. Dengan hadirnya sistem informasi pariwisata Kabupaten Cilacap tentu saja menjadi harapan baru dalam mempromosikan tempat wisata dan dalam penyampaian informasi secara efektif dan efisien sehingga mengundang calon wisatawan untuk datang berkunjung [12].

Sistem Informasi Pariwisata Kabupaten Cilacap (SIPKACAP) diharapkan dapat membantu permasalahan diatas. System ini akan membantu pemda mempromosikan wisata Kabupaten Cilacap dan para calon wisatawan yang tengah mencari referensi untuk mencari tempat berwisata secara detail, seperti terdapatnya foto-foto mengenai obyek wisata, galeri, harga tiket, jam buka, spot untuk berfoto, info detail lainnya.

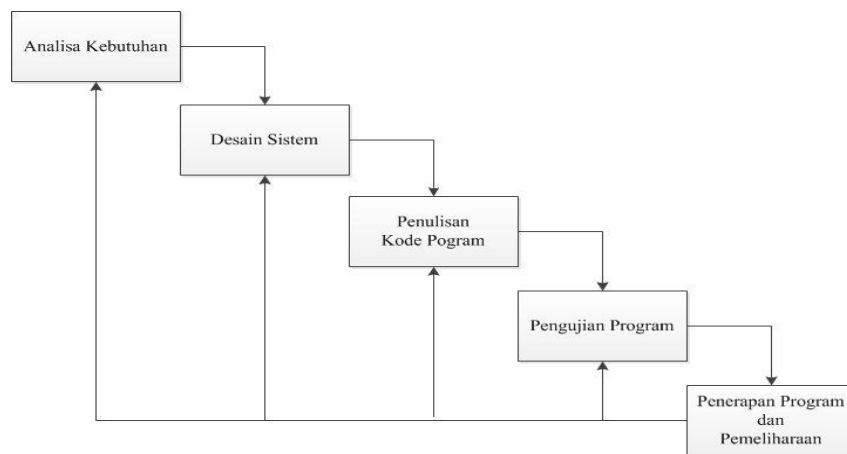
2. METODE

2.1 Data Penelitian

Tahap pengumpulan data dalam perancangan sistem ini dengan cara Studi Pustaka yaitu dilakukan dengan mencari data pada literature-literatur dan buku-buku yang terdapat pada perpustakaan, atau tempat lain yang berkaitan secara langsung ataupun tidak langsung dengan obyek penelitian [13]. Selain itu dilakukan Wawancarayang dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada narasumber secara langsung atau secara online dengan tujuan mendapatkan data dan informasi mengenai objek pariwisata [14]. Wawancara dilakukan secara online apabila kondisi tidak memungkinkan karna adanya pandemik *Covid-19*. Pengambilan data pada wawancara dilakukan dengan merekam proses wawancara menggunakan Smartphone dan dicatat.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Sistem Informasi Pariwisata Kabupaten Cilacap (SIPKACAP) Berbasis Web ini menggunakan metode pengembangan system yang sekuensial dan sistematis. Metode tersebut merupakan metode *waterfall* [15]. Metode pengembangan sistem ini memiliki 5 tahapan sebagai berikut :



Gambar 3. Metode Waterfall [15]

a) Analisa Kebutuhan

Analisa dan Kebutuhan perlengkapan merupakan suatu proses pengumpulan data kebutuhan sistem dengan cara melakukan review jurnal, karya ilmiah atau buku yang berasal dari internet dan pengamatan sistem sebelumnya. Data yang sudah dianalisa akan disinkronkan dengan kebutuhan dari sistem agar dalam pembangunan sistem nanti dapat maksimal. Tahap ini merupakan proses yang difokuskan pada kebutuhan Sistem Informasi Pariwisata Kabupaten Cilacap.

b) Perancangan Sistem (Desain Sistem)

Perancangan Sistem merupakan suatu proses perancangan sebuah sistem yang menggunakan perlengkapan yang sudah disiapkan sebelumnya dengan mempertimbangkan kebutuhan Desain interface dan alur proses dari sistem yang akan kita bangun. Pada tahap ini penulis juga membentuk *mock up* sistem yang akan dirancang sesuai dengan kebutuhan.

c) Implementasi dan Pengujian (Penulisan Kode Program)

Implementasi dan Pengujian merupakan suatu proses yang dilakukan untuk membangun sistem secara manual atau mengoding. Dan setelah itu akan dilakukan pengujian dan diharapkan dapat memenuhi dengan harapan tanpa ada sebuah error lagi. Dan pada tahap ini diharapkan system sudah jadi dan sudah teruji.

d) Verifikasi (Pengujian)

Verifikasi merupakan suatu tahap yang berfungsi sebagai pengecekan apakah sistem yang dibuat sesuai dengan keinginan user atau tujuan awal dari pembangunan sistem.

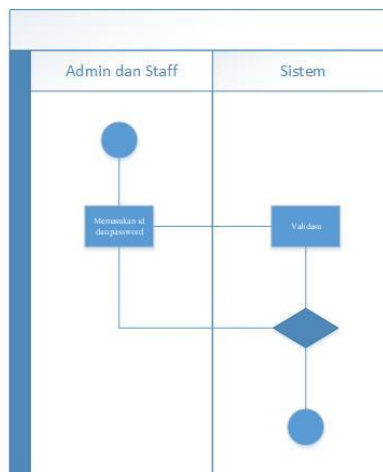
e) Operasi dan Pemeliharaan

Suatu tahap akhir dari pembangunan sebuah sistem yakni kegiatan yang dilakukan oleh user untuk mengoperasikan sistem yang sudah jadi dan terverifikasi. Apabila sistem dinilai perlu ditambahkan fitur baru dan memiliki permasalahan maka akan dilakukan pemeliharaan atau perbaikan sistem.

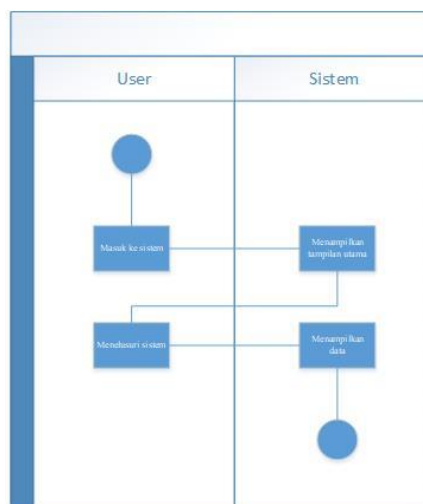
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Activity Diagram

Activity Diagram merupakan diagram yang menunjukkan suatu aktivitas pada sistem dari bagaimana sistem dimulai sampai berakhir [16]. Pada gambar 4 dijelaskan bahwa sebelum masuk ke sistem, admin dan staff harus melakukan login terlebih dahulu dengan mengisikan ID pengguna dan password yang nantinya akan di proses oleh sistem. Apabila Id dan Password yang dimasukan sesuai data pada sistem maka admin dan staff langsung diarahkan menuju tampilan utama. Sedangkan pada gambar 5 dijelaskan bahwa user nantinya hanya akan melakukan penelusuran pada web guna mencari informasi mengenai objek-objek yang ditampilkan pada sistem.

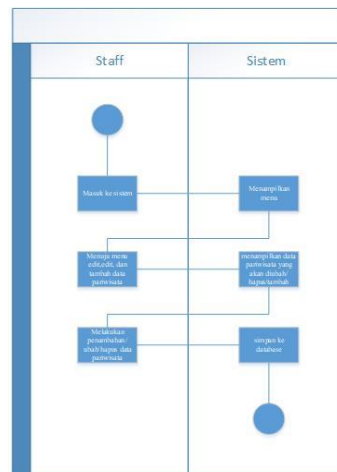


Gambar 4. Activity Diagram Login

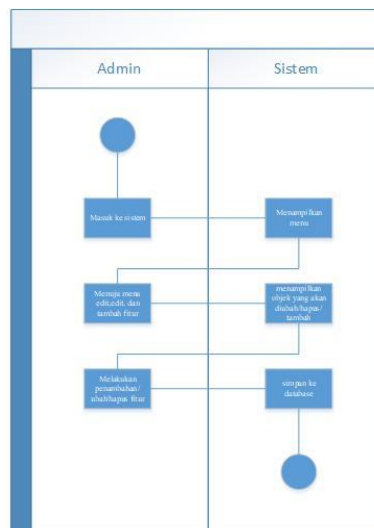


Gambar 5. Activity Diagram User

Pada gambar 6 dapat dipahami bahwa staff dapat melakukan proses *create*, *update*, dan *delete* mengenai data informasi objek wisata dan lainnya pada sistem. Pada gambar 7, Admin dapat melakukan proses *create*, *update*, dan *delete* mengenai fitur-fitur sistem yang nantinya digunakan oleh staff pada sistem.



Gambar 6. Activity Diagram Staff



Gambar 7. Activity Diagram Admin

3.2 Mock Up

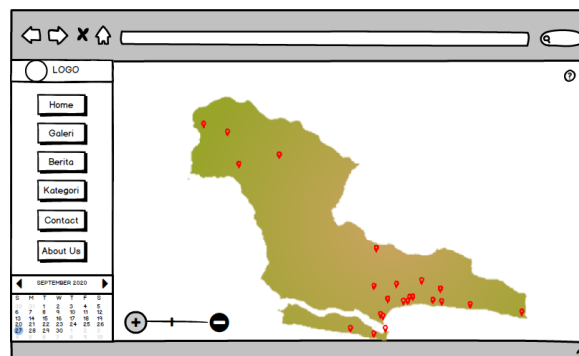
Mock Up adalah media visualisasi rancangan atau rencana sebuah konsep sebuah artikel atau website. Berikut mock up sistem informasi pariwisata kabupaten cilacap terdiri dari halaman Login pada Gambar 8, merupakan halaman yang digunakan oleh admin dan staff untuk melakukan login dengan memasukan ID Pengguna dan Password yang nantinya akan diproses oleh sistem. Ketika data yang dimasukan sesuai maka akan masuk kehalaman selanjutnya.

Gambar 8. Halaman Login

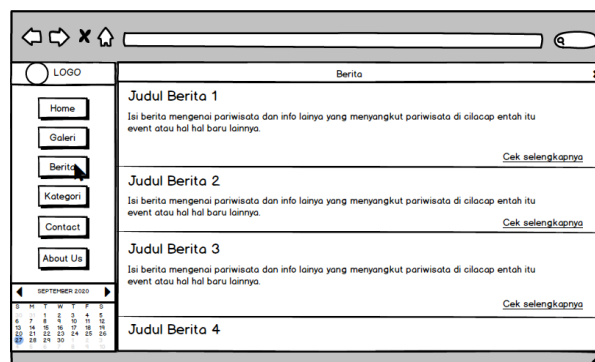
Pada Gambar 9 adalah Halaman User, merupakan halaman yang diperuntukan untuk User yang masuk melalui link yang disediakan. Halaman ini difungsikan untuk user mencari informasi mengenai pariwisata yang ada di cilacap. Pada Gambar 10 adalah tampilan informasi wisata user merupakan tampilan yang memiliki informasi mengenai tempat wisata. Tampilan ini akan muncul ketika user mencoba men-klik icon yang terdapat di peta. Informasi yang tersedia pada tampilan ini beragam seperti jam buka, harga tiket, social media, dan lainnya. Untuk Tampilan berita user tentu saja akan berisi informasi-informasi terbaru yang berhubungan pada setiap pariwisata diperlihatkan pada Gambar 11.



Gambar 9. Halaman User

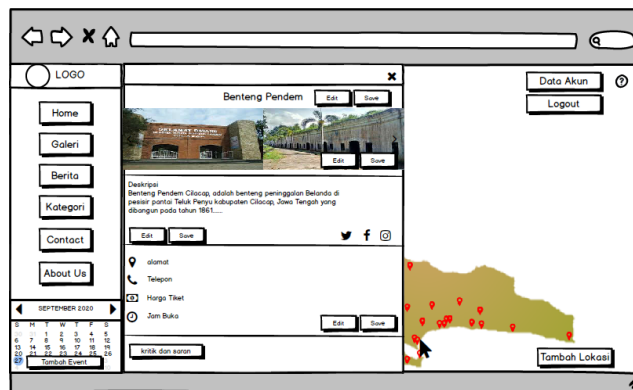


Gambar 10 Tampilan Informasi Wisata

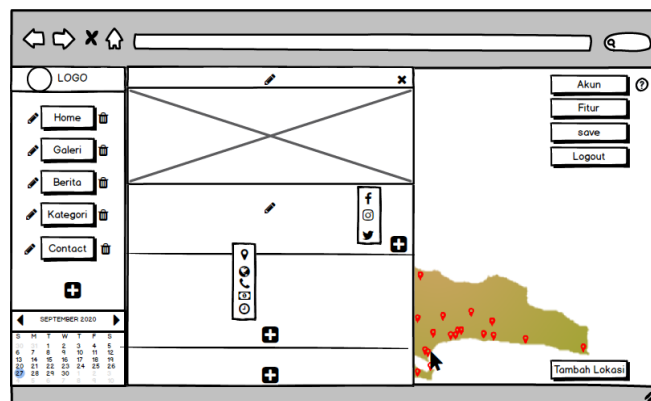


Gambar 11 Tampilan Berita Halaman Operator

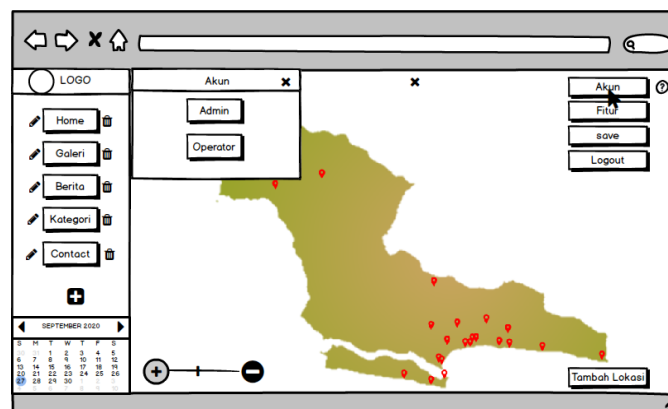
Pada Gambar 12 merupakan halaman yang digunakan operator untuk melakukan update atau menghapus informasi pada sistem informasi pariwisata kabupaten cilacap. Halaman Admin pada Gambar 12 merupakan halaman yang digunakan admin untuk mengelola akun operator dan penambahan serta pengurangan fitur pada sistem informasi pariwisata kabupaten cilacap.



Gambar 12. Halaman Operator

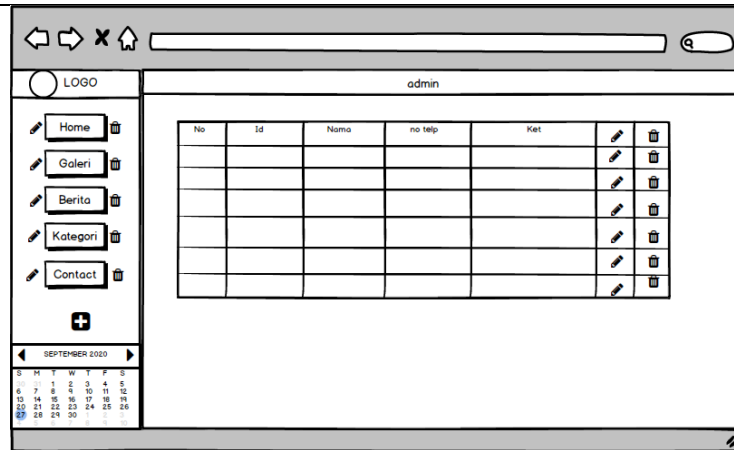


Gambar 13. Halaman Admin



Gambar 14 Tampilan Menu Akun

Tampilan Akun Admin pada Gambar 14 merupakan tampilan yang digunakan untuk admin mengolah data akun, dari akun admin dan akun operator. Selain itu pada gambar 15 merupakan tampilan ketika admin sudah memilih salah satu tombol yang ditampilkan seperti gambar di atas. Dan pada gambar dibawah merupakan tampilan admin untuk mengelola



Gambar 15 Tampilan kelola akun admin

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, kesimpulannya adalah perancangan sistem informasi ini untuk mengembangkan promosi pariwisata Kabupaten Cilacap guna membantu para wisatawan dalam mencari informasi pariwisata di Kabupaten Cilacap secara efektif dan efisien, sistem informasi pariwisata kabupaten cilacap dapat difungsikan menjadi panduan dalam mencari tempat wisata di Kabupaten Cilacap. Sistem ini dibentuk menggunakan metode *waterfall* yang menggambarkan pendekatan secara sistematis, mudah dipahami dan prosesnya dilakukan secara berurutan sehingga memudahkan perancang. Saran dari sistem yang dikembangkan yaitu agar sistem ini dapat memiliki fungsi mencari lokasi terdekat dari pengguna dan terdapatnya pemesanan tiket secara online.

Daftar Pustaka

- [1] O. Yuliani and J. Prasjo, "Rancang Bangun Sistem Informasi Obyek Wisata Berbasis Web Menggunakan Metode User Centered Design (Ucd)," *Angkasa J. Ilm. Bid. Teknol.*, vol. 7, no. 2, p. 149, 2017, doi: 10.28989/angkasa.v7i2.158.
- [2] P. T. R. Puput Meidawati, "Perancangan Website Pada Desa Pacarejo Gunungkidul Sebagai Media Promosi Dan Informasi Wisata," vol. 10, no. 1, pp. 95–101, 2018.
- [3] K. Anam and O. D. Hartono, "Aplikasi Pemandu Pencarian Wisata Terdekat Berbasis GIS Android Dengan Algoritma Dijkstra," *J-SAKTI (Jurnal Sains Komput. dan Inform.)*, vol. 3, no. 1, p. 91, 2019, doi: 10.30645/j-sakti.v3i1.99.
- [4] M. Afrina, A. Ibrahim, and T. Simarmata, "Pengembangan Sistem Informasi Pariwisata Kota Palembang Berbasis Mobile Android," *Sriwij. J. Inf. Syst.*, vol. 8, no. 2, pp. 1080–1094, 2016.
- [5] Badan Pusat Statistik Kabupaten Cilacap, "Pariwisata/Tourism," <https://cilapkab.bps.go.id/subject/16/pariwisata-tourism.html#subjekViewTab3> (accessed Sep. 30, 2020).
- [6] A. Prayudi, R. Umar, and A. Yudhana, "Perancangan Sistem Informasi Pariwisata Di Kabupaten Dompu Berbasis Website," *Semin. Nas. Inform.*, vol. 2018, no. semnasIF, pp. 26–30, 2018.
- [7] Henny Febrianita Lagarinda, "Perancangan dan Implementasi Aplikasi Pengaduan, Kritik, dan Saran Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus: Perpustakaan dan Arsip Daerah Kota Salatiga) Artikel Ilmiah," Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga, 2017.
- [8] B. Ramadhan, "Ini Data Pengguna Internet di Seluruh Dunia Tahun 2020," www.teknoia.com, 2020. <https://teknoia.com/data-pengguna-internet-dunia-ac03abc7476> (accessed Sep. 16, 2020).
- [9] I. Yulianto, A. F. Wijaya, and R. Christ, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PARIWISATA KOTA SALATIGA BERBASIS WEB," no. November, pp. 1–8, 2018.
- [10] D. M. Mertayasa and A. R. Yambese, "Sistem Informasi Pariwisata Pantai Berbasis Web," *Elektron. Sist. Inf. dan Komput.*, vol. 3, no. 1, pp. 51–61, 2017.
- [11] R. P. Ardhiyanti and H. Mulyono, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web Sebagai Media Promosi Pada Kabupaten Tebo," *J. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 952–972, 2018.
- [12] K. Saputra, "Perancangan Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Website Sebagai Media Promosi Di Singkawang- Kalimantan Barat," *J. Ekon. dan Bisnis Indones.*, vol. 2, no. 1, pp. 11–16, 2017, doi: 10.37673/jebi.v2i1.48.
- [13] N. R. Dyah P.A and E. R. Arsandy, "Sistem Informasi Geografis Tempat Praktek Dokter Spesialis Di

- Provinsi D.I. Yogyakarta Berbasis Web,” *Inform. Mulawarman J. Ilm. Ilmu Komput.*, vol. 10, no. 1, p. 65, 2016, doi: 10.30872/jim.v10i1.22.
- [14] E. Ibrahim, I. Taslim, and A. Syamsu Rijjal, “APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIK UNTUK PENGEMBANGAN KAWASAN STRATEGIS PARIWISATA PANTAI BILATO DI KABUPATEN GORONTALO,” vol. I, no. 4, pp. 1–7, 2018.
- [15] G. W. Sasmito, “Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal,” vol. 2, no. 1, pp. 6–12, 2017.
- [16] Suendri, “Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan),” vol. 6341, no. November, pp. 1–9, 2018.