

## DESAIN SISTEM WADAH PROMOSI INDUSTRI WISATA PROVINSI SULAWESI UTARA

Yonatan Parassa<sup>1)</sup>, Yohanis S. Rompon<sup>2)</sup>, Toban T. Pairunan<sup>3)</sup>, Nathaniel L. Bijang<sup>4)</sup>

<sup>1</sup>Teknik Elektro, Politeknik Negeri Manado

email: [yonatan.pa@gmail.com](mailto:yonatan.pa@gmail.com)

<sup>2</sup>Teknik Elektro, Politeknik Negeri Manado

[romponyohanissampe@gmail.com](mailto:romponyohanissampe@gmail.com)

<sup>3</sup>Teknik Elektro, Politeknik Negeri Manado

[topan.s.nacom71@gmail.com](mailto:topan.s.nacom71@gmail.com)

<sup>4</sup>Teknik Elektro, Politeknik Negeri Manado

[nlbijang67@gmail.com](mailto:nlbijang67@gmail.com)

### **Abstract**

*Abstract North Sulawesi Province has experienced 600% growth in the tourism sector since 2015 and received The Rising Star award on April 25, 2019. Unfortunately, this tourism cake cannot be enjoyed by entrepreneurs in the tourism sector evenly, this is due, among other things, to the absence of promotion of tourism businesses. on a provincial scale that can be accessed by potential tourists and tourists themselves. This study aims to design a tourism business promotion on a provincial scale which is expected to be used as a reference for building a tourism information system as a forum for promoting the tourism industry in North Sulawesi. The design of the tourism information system uses the waterfall method, using several modeling tools including use case diagrams, and Entity relationship diagrams, in addition to using interviews, observations for data collection. The results of this study are the design of a tourism information system as a forum for promoting the tourism business industry, which is expected to be used as a reference for the development of an information system which later in its implementation can be accessed by prospective tourists and tourists so that through the information system, tourism business actors can increase their income.*

**Keywords:** Design, Information System, Container, Promotion, Tourism Industry

### **A. PENDAHULUAN**

Provinsi Sulawesi Utara (Sulut) merupakan salah satu tujuan wisata nasional, dan juga salah satu tujuan wisata internasional [1]. Sektor Pariwisata Sulut mengalami pertumbuhan yang sangat pesat. Sulut berhasil memperoleh penghargaan The Rising Star pada 25 April 2019 karena angka kunjungan wisatawan meningkat sebesar 600 persen terhitung sejak tahun 2015. Sektor Pariwisata berpengaruh sangat besar terhadap ekonomi [2].

Sejauh ini informasi pariwisata Provinsi Sulawesi Utara yang dapat diakses melalui internet sangat terbatas [3]. Termasuk informasi mengenai usaha wisata. Hal ini agak memiriskan mengingat sekarang era industri 4.0. Internet adalah bagian dari perkembangan dunia teknologi informasi. Hampir semua lini terdampak akibat

berkembangnya dunia teknologi informasi termasuk sektor pariwisata. Calon wisatawan dan wisatawan memanfaatkan teknologi internet untuk mencari informasi pariwisata.

Salah satu perangkat dalam dunia internet untuk menyampaikan informasi adalah melalui website. Pemerintah, swasta, maupun individu memanfaatkan jaringan internet untuk berkomunikasi termasuk untuk menyampaikan informasi. Promosi industri wisata Sulut melalui layanan yang setiap saat tersedia dan bisa diakses oleh calon wisatawan dan wisatawan merupakan kebutuhan mengingat saat ini adalah era digital [4]. Sistem Informasi wadah promosi industri wisata merupakan solusi untuk mengenalkan sekaligus melakukan promosi melalui internet. Informasi tersebut sangat dibutuhkan untuk calon wisatawan dan wisatawan untuk dapat melakukan persiapan dalam melakukan perjalanan wisata [5].

Sistem Informasi Pariwisata sebagai wadah promosi usaha wisata adalah sistem informasi yang mengakomodir kebutuhan pelaku usaha industri wisata dan kebutuhan pencari informasi dalam hal ini calon wisatawan maupun wisatawan dalam hal kebutuhan industri wisata.

Dalam penelitian ini, Pembangunan sistem informasi menggunakan metode waterfall yang telah teruji dalam pembangunan perangkat lunak. Metode pengambilan data menggunakan metode observasi, wawancara dan juga pustaka.

Beberapa penelitian yang berkaitan dengan Sistem informasi adalah penelitian mengenai sistem informasi pariwisata Sulawesi utara. Tujuan dari penelitian ini yaitu menghasilkan perancangan Entity Relational, flowchart, data flow diagram, dan use case, yang kedepannya dapat diimplementasikan untuk membangun aplikasi yang dapat menyajikan informasi tentang objek wisata di Provinsi Sulawesi Utara yang sesuai dengan kebutuhan pencari informasi baik wisatawan maupun calon wisatawan [3]. Selanjutnya adalah penelitian mengenai sistem informasi geografis untuk perjalanan wisata di kota Semarang, tujuan penelitian ini yaitu membangun sistem informasi yang memiliki kemampuan untuk menyediakan informasi dan menampilkan dalam bentuk peta. Peta terdiri dari data dan deskripsi tentang data. Sistem dapat menyediakan informasi seperti hotel, restoran, tempat wisata, bank dan lainnya, jalan yang menghubungkan tempat-tempat tersebut, maupun deskripsi tentang tempat dan jalan. Sistem diimplementasikan di kota Semarang, dengan menyediakan tools untuk searching dan informasi tentang fasilitas wisata beserta foto untuk wisatawan. Dengan sistem ini, wisatawan memiliki panduan [5].

Penelitian lainnya adalah Pembuatan Website Tempat Pariwisata Rumah Dome New Nglepen. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah website profil Perumahan Kubah Nglepen Baru untuk memperkenalkan bahwa Perumahan Kubah Nglepen Baru merupakan salah satu destinasi bagi wisatawan di Indonesia [6].

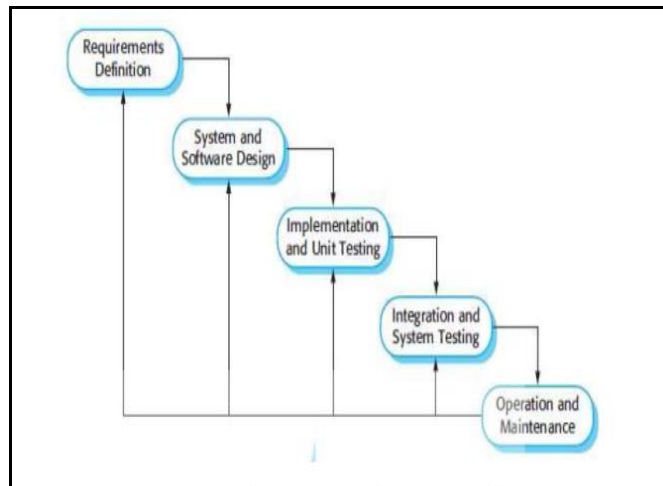
Artikel-artikel ini membahas tentang bagaimana melakukan perancangan sistem informasi sesuai dengan ketentuan dan menggunakan perangkat perancangan yang telah teruji, sehingga hasil perancangan mengakomodir kebutuhan para pemangku kepentingan .

Hasil penelitian ini adalah model desain Sistem Informasi Pariwisata Sulut, yang berfokus pada wadah promosi pariwisata.

## **B. METODE PENELITIAN**

Metode Perancangan Sistem Informasi Pariwisata Wadah Promosi Industri Wisata Provinsi Sulawesi Utara menggunakan beberapa metode. Waterfall adalah metode yang digunakan untuk pengembangan sistem [7]. Waterfall model adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software [8]. Selain itu model ini merupakan model yang paling banyak dipakai oleh para pengembang software [9].

Model adalah representasi dari suatu objek atau ide dalam suatu bentuk sederhana dari suatu kondisi atau fenomena alam [10]. Suatu model digunakan untuk mewakili sesuatu [11]. Model yang di buat bisa bermacam-macam tergantung pada kemampuan masing-masing individu [12].



Gambar 1. Metode Pengembangan Sistem

Tahapan-tahapan dari metode pengembangan sistem waterfall adalah :

1. Requirements Definiton

Tahapan requirements definition adalah tahap awal penelitian. Kegiatan pada tahap requirements definition adalah melakukan inventarisasi kebutuhan spesifik dari sistem informasi pariwisata, yang berfokus pada sistem informasi promosi usaha wisata.

2. System and software design

Tahapan System and software desain adalah tahapan setelah tahap Requirements Definiton. Merujuk pada spesifikasi kebutuhan sistem, maka dilakukan desain atau perancangan sistem. Perancangan sistem menggunakan metode waterfall.

3. Implementation and unit testing

Tahapan Implementation and unit testing adalah tahapan setelah System and software design. Pada tahapan implementation, akan dilakukan penulian kode dan juga melakukan pengujian pada unit yang dibangun.

4. Integration and system testing

Tahapan Integration and system testing adalah tahapan setelah Implementation and unit testing. Pada tahap Integration and system testing, unit sistem akan diintegrasikan dan dilakukan testing system

5. Operation and maintenance

Tahapan Operation and maintenance adalah tahapan setelah Integration and system testing. Pada tahap operasional dan maintenance, sistem akan digunakan dan dilakukan perawatan

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan beberapa metode, yaitu:

1. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan orang-orang yang terlibat dalam promosi usaha wisata. Baik pengusaha, wisatawan, ataupun aparat sipil negara yang bertugas untuk melakukan promosi usaha wisata.

2. Observasi

Observasi dilakukan pada system pencarian informasi dimana pencari informasi menggunakan sistem untuk mencari informasi mengenai usaha wisata. Peneliti melakukan observasi kepada pencari informasi, baik pencari informasi yang mendatangi dinas pariwisata, atau pencari informasi yang mencari informasi menggunakan perangkat teknologi informasi.

3. Pustaka

Sedangkan pengumpulan data melalui dokumen-dokumen baik foto, gambar, dokumen elektronik termasuk membaca jurnal yang berhubungan dengan penelitian ini, tentunya juga dilakukan.

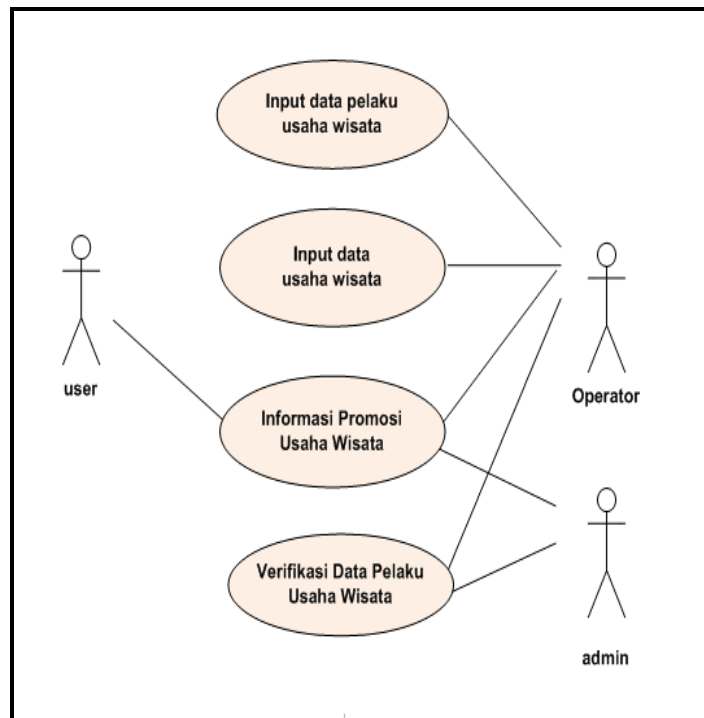
### **C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Dalam penelitian ini, perangkat pemodelan yang digunakan untuk merancang sistem informasi pariwisata sulut yang berfokus pada promosi usaha wisata adalah perangkat pemodelan yang telah teruji, dalam artian pemodelan yang digunakan telah sering digunakan untuk melakukan pemodelan sistem.

Perancangan sistem informasi pariwisata menggunakan beberapa perangkat dalam melakukan pemodelan, yaitu use case diagram, yaitu diagram yang digunakan untuk merepresentasikan fungsionalitas sistem. Pemodelan untuk basis data menggunakan perangkat pemodelan entity relationship diagram (ERD). ERD digunakan untuk memodelkan basis data dari sistem informasi pariwisata sulut.

Model merupakan representasi dari suatu benda, benda, atau gagasan dalam suatu bentuk sederhana dari kondisi atau fenomena alam. model berisi informasi tentang fenomena yang dibuat untuk mempelajari fenomena sebenarnya dari sistem. Model mungkin merupakan tiruan dari objek, sistem, atau peristiwa nyata yang hanya berisi informasi yang dianggap penting untuk belajar menurut Ahmad, Mahmud dalam Parassa [3].

Use case adalah salah satu pemodelan yang digunakan untuk merepresentasikan fungsionalitas sistem [13]. Use case diagram merupakan salah satu diagram yang digunakan untuk memodelkan suatu sistem, use case diagram dapat menggambarkan sebuah interaksi antara aktor terhadap sistem [14]. Use case dapat dilihat pada gambar 2 berikut :



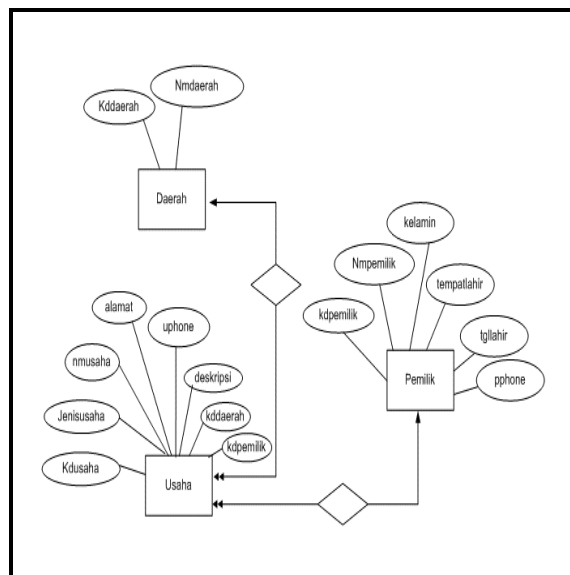
Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Wadah Promosi Wisata Di Provinsi Sulawesi Utara

Use case digram terdiri dari 3 actor yaitu :

1. User  
Aktor user dapat mengakses fungsionalitas dari sistem informasi, yaitu fungsionalitas informasi promosi usaha wisata.
2. Operator  
Aktor Operator dapat mengakses fungsionalitas dari sistem informasi, yaitu:
  - a. Input data pelaku usaha wisata  
Operator menginput data pemilik usaha wisata, seperti data nama, alamat kediaman, jenis kelamin, npwp, nama usaha wisata, jenis usaha wisata, alamat usaha wisata, dan data lainnya.
  - b. Input data usaha wisata  
Operator melakukan input data usaha wisata seperti nama usaha wisata, jenis usaha wisata, unggulan produk usaha, npwp usaha, alamat usaha, deskripsi usaha wisata, dan data lainnya.
  - c. Informasi promosi usaha wisata  
Aktor operator dapat mengakses informasi promosi usaha wisata
3. Admin  
Aktor admin dapat mengakses fungsionalitas dari sistem usaha wisata, yaitu:

- a. Input data pelaku usaha wisata  
Admin menginput data pemilik usaha wisata, seperti data nama, alamat kediaman, jenis kelamin, npwp, nama usaha wisata, jenis usaha wisata, alamat usaha wisata, dan data lainnya.
- b. Input data usaha wisata  
Admin melakukan input data usaha wisata seperti nama usaha wisata, jenis usaha wisata, unggulan produk usaha, npwp usaha, alamat usaha, deskripsi usaha wisata, dan data lainnya.
- c. Informasi promosi usaha wisata  
Admin dapat mengakses informasi promosi usaha wisata
- d. Verifikasi data pelaku usaha  
Admin dapat melakukan verifikasi data usaha pelaku wisata, sebelum ditampilkan pada informasi pariwisata.

Entity Relationship diagram adalah pemodelan yang dilakukan untuk memodelkan database [15]. Perancangan ERD pada sistem informasi pariwisata seperti pada gambar 3 berikut:



Gambar 3. Entity Relational Diagram Wadah Promosi Usaha Wisata Provinsi Sulawesi Utara

Dapat dilihat pada ERD, entitas saling terhubung dengan derajat hubungan. Entitas daerah dan entitas usaha terhubung dalam derajat hubungan satu ke banyak. Entitas Daerah memiliki derajat satu terhubung dengan entitas usaha yang memiliki derajat banyak. Entitas Usaha dan entitas pemilik terhubung dalam derajat hubungan banyak ke satu. Entitas usaha memiliki derajat hubungan banyak, dan terhubung dengan entitas pemilik yang memiliki derajat hubungan satu.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Pembangunan perangkat lunak Desain Sistem Wadah Promosi Wisata Di Provinsi Sulawesi Utara dibangun dengan menggunakan metode pembangunan sistem yang telah teruji yaitu menggunakan metode waterfall. Wawancara, observasi dan pustaka adalah metode pengumpulan data. Perancangan model dalam pembangunan sistem menggunakan use case, dan ERD.

Pemodelan yang dihasilkan berangkat dari pengumpulan data sesuai dengan kebutuhan, sehingga menghasilkan pemodelan yang sesuai dengan kebutuhan para pemangku kepentingan. Hasil penelitian berupa desain yang berfokus pada promosi usaha wisata yang ada pada daerah kabupaten kota dalam lingkup Provinsi Sulawesi Utara. Pada Desain Usaha wisata untuk promosi menampilkan informasi usaha wisata. Sistem informasi promosi usaha wisata juga dirancang untuk menampilkan deskripsi usaha dan produk unggulan, sehingga pada pencari informasi dengan mudah dapat menemukan dan mengakses informasi tersebut.

Desain pemodelan yang telah dihasilkan dapat diimplementasikan untuk sistem informasi pariwisata Provinsi sulut yang berfokus pada promosi usaha wisata.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menghaturkan terimakasih yang sebesar besarnya bagi semua pihak yang terlibat pada penelitian ini, baik bagi Dinas Pariwisata, maupun bagi pelaku usaha wisata, dan juga wisatawan di Provinsi Sulut. Tim peneliti juga menghaturkan terimakasih bagi Pimpinan Institusi Politeknik Negeri Manado. Semoga penelitian ini dapat membawa manfaat bagi sektor pariwisata, dunia pendidikan, dan bagi masyarakat. Semoga Tuhan Sentantiasa melimpahkan berkatnya bagi kita semua.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] PARASSA, Y.; BIJANG, N. L.; PESIK, Mex Usmeny. Online Tourism Architecture Design in North Sulawesi Province. In: 2018 International Conference on Applied Science and Technology (iCAST). IEEE, 2018. p. 536-539.
- [2] JOSHI, Ameya Aniruddha, et al. Tourist Application for Selecting Packages: A Survey. International Journal of Computer Applications, 2016, 139.5.
- [3] Yonatan Parassa, Mex U Pesik and Yohanis S Rompon. "Analysis of Tourist Information System Model in North Sulawesi Province". International Journal of Computer Applications 175(2):11-16, October 2017
- [4] PARASSA, Yonatan, et al. Desain Sistem Informasi Manajemen Pariwisata Sulawesi Utara sebagai wadah website Dinas Pariwisata. Jurnal MIPA, 2019, 8.3: 86-88.
- [5] MANONGGA, Danny; PAPILAYA, Samuel; PANDIE, Selfiana. Sistem Informasi Geografis Untuk Perjalanan Wisata Di Kota Semarang. Jurnal Informatika, 2009, 10.1: 1-9.

- [6] KUNCORO, Rudi Banu. Pembuatan Website Tempat Pariwisata Rumah Dome New Nglepen. Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi, 2013, 4.1.
- [7] SOMMERVILLE, Ian. Software engineering 9th Edition. ISBN-10, 2011, 137035152: 18.
- [8] APRILIAH, Widya; SUBEKTI, Neni; HARYATI, Tri. Penerapan model waterfall dalam perancangan aplikasi sistem informasi simpan pinjam pada koperasi PT. Chiyoda Integre Indonesia Karawang. Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi, 2019, 14.2: 81-89.
- [9] SHOLIKHAH, Imroatus; SAIRAN, Mahmud; SYAMSIAH, Nurfia Oktaviani. Aplikasi Pembelian Dan Penjualan Barang Dagang Pada Cv Gemilang Muliatama Cikarang. Jurnal Teknik Komputer Amik BSI, 2017, 3.1: 16-23.
- [10] ACHMAD, Mahmud. Tehnik Simulasi dan Permodelan. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada, 2008.
- [11] SYAFRI, Fatrima Santri. Kemampuan representasi matematis dan kemampuan pembuktian matematika. JURNAL e-DuMath, 2017, 3.1
- [12] SABIRIN, Muhamad. Representasi dalam pembelajaran matematika. Jurnal Pendidikan Matematika, 2014, 1.2: 33-44.
- [13] HUSNAWATI, Husnawati, et al. Perancangan dan Simulasi Energi Meter Digital Satu Fasa Menggunakan Sensor Arus ACS712. Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi (JNTETI), 2013, 2.4: 307-315.
- [14] ANGGRAINI, Yeni, et al. Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter. Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi, 2020, 1.2: 64-70.
- [15] RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. Sistem Manajemen Database. Penerbit ANDI, edisi ke-3, 2004.