

## RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PARIWISATA KABUPATEN ASMAT BERBASIS WEB

Nadya Verona Viani Kamasi<sup>1</sup>, Don R. G. Kabo<sup>2</sup>, Yeremias Jitakap<sup>3</sup>

<sup>1-2</sup>Dosen Fakultas Teknik Universitas Sariputra Indonesia Tomohon

<sup>3</sup>Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Sariputra Indonesia Tomohon

[nadyakamasi@unsrittomohon.ac.id](mailto:nadyakamasi@unsrittomohon.ac.id), [donkabo74@gmail.com](mailto:donkabo74@gmail.com)

**ABSTRAK**, Kabupaten Asmat adalah salah satu wilayah yang memiliki banyak objek wisata dan budaya yang unik, namun hal tersebut tidak dapat dilihat oleh banyak orang karena kurangnya informasi. Maka dari itu dibutuhkan sistem yang dapat mempermudah pengelola wisata dalam mengolah data serta mempermudah para wisatawan dalam memperoleh informasi. Perkembangan teknologi yang semakin meningkat, maka dari permasalahan tersebut diusulkan adanya perubahan sistem lama kedalam sistem yang baru dengan teknologi informasi berbasis web. Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini menggunakan Model *Extreme Programming (XP)*. Metode pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu: observasi, metode wawancara, dan metode pustaka. Melalui komputer yang terkoneksi dengan jaringan internet *user* dapat mencari dan mendapatkan berbagai informasi, dimana saja dan kapan saja dengan mengakses *website*. Dengan adanya sistem ini, diharapkan mampu mengatasi berbagai kebutuhan *user* untuk memperoleh informasi serta membantu pemerintah meningkatkan pendapatan daerah.

**ABSTRACT**, Asmat Regency is an area that has many unique tourist and cultural objects, but it cannot be seen by many people due to lack of information. Therefore, a system is needed that can facilitate tourism managers in processing data and make it easier for tourists to obtain information. The development of technology is increasing, so from these problems it is proposed to change the old system into a new system with web-based information technology. The method used in the development of this software using the *Extreme Programming Model (XP)*. The data collection methods used to collect the data needed in this study are: observation, interview methods, and library methods. Through a computer connected to the internet network, users can search and obtain various information, anywhere and anytime by accessing the website. With this system, it is hoped that it will be able to overcome various user needs to obtain information and help the government increase regional income.

**Kata Kunci** : Kabupaten Asmat, sistem informasi pariwisata, *Extremme Programming*

### PENDAHULUAN

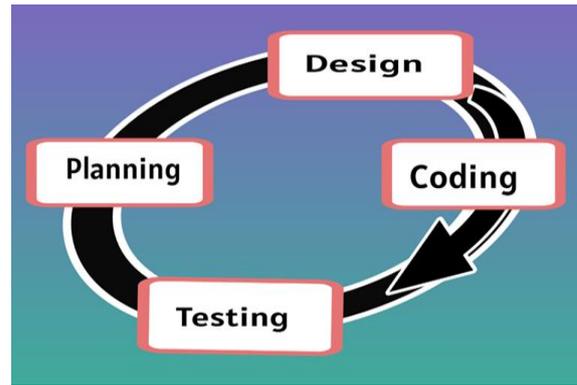
Kabupaten Asmat salah satu daerah yang memiliki banyaknya keunikan wisata dan budayaan, Kabupaten Asmat juga memiliki berbagai kecamatan yang cukup banyak, wilayah ini memiliki berbagai macam jenis objek wisata, tak hanya wisata alam, terdapat pulau wisata budaya dan sosial dari asmat yang patut untuk di kunjungi para wisatawan dari dalam negeri maupun luar negeri. Hal tersebut membuat Kabupaten Asmat tidak bisa dikunjungi para wisatawan karena kurangnya informasi yang menjadi kendala atau hambatan bagi pengunjung. Pada saat

ini perkembangan dunia teknologi telah berkembang amat pesat dan cepat dengan membawa perubahan yang sangat besar karena menjadikan informasi yang didapatkan tersedia dengan cepat, mudah, akurat dan tidak terbatas oleh tempat dan waktu. Selain itu dengan adanya teknologi dapat mempermudah pekerjaan manusia yang dilakukan seseorang menjadi lebih efektif dan efisien. Salah satu contoh perkembangan di dunia teknologi tersebut adalah pada teknologi internet. Dengan adanya teknologi internet ini maka membuat penyebaran informasi menjadi lebih praktis dan mudah di akses dimana

saja, kapan saja, dan siapa saja bisa mengakses informasi tersebut. Sehingga menjadikan teknologi ini memiliki dampak dan pengaruh yang besar untuk diperhatikan atau memiliki efek pada perkembangan bisnis atau perdagangan. Dengan hanya memanfaatkan teknologi *internet*, seseorang bisa dapat dengan mudah mencari segala informasi yang ia perlukan. Tidak hanya itu saja teknologi internet ini juga dapat menghemat waktu, tempat dan biaya. Teknologi internet tidak hanya berefek pada perkembangan bisnis atau perdagangan saja, tetapi juga memiliki andil di bidang pariwisata. Karena dengan adanya teknologi *internet* maka penyampaian informasi objek-objek wisata bisa lebih saling terhubung atau interaktif dan informasinya mudah untuk di dapatkan. Bilamana bidang pariwisata itu dikelola dan dikembangkan dengan baik maka dapat memberikan kontribusi yang besar akan finansial negara. hal tersebut dapat lihat dari kurangnya informasi pariwisata sehingga peneliti berinisiatif untuk membuat salah satu *web* untuk dapat berbagi membantu dinas pariwisata dapat mempromosikan informasi tentang wisata dan Kebudayaan Kabupaten Asmat agar dapat memudahkan pengunjung bisa berwisata di Kabupaten Asmat dan juga agar Kabupaten Asmat bisa dikenal luas. Dengan kecanggihan teknologi yang semakin meningkat Sehingga peneliti membuat suau sistem informasi pariwisata berbasis *web*.

## 1. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Asmat Provinsi Papua. Waktu yang dibutuhkan dalam penelitian ini selama satu bulan yaitu mulai dari bulan Februari 2022 sampai dengan bulan Maret 2022. Penelitian ini Sistem Informasi Pariwisata di Kabupaten Asmat ini dikembangkan dengan metode pengembangan *Agile* dan pendekatan *Extreme Programming (XP)* yang terdiri dari perencanaan (*planning*), desain (*design*), pengkodean (*coding*), dan pengujian (*testing*).



**Gambar 1. Pengembangan Sistem dengan *Extreme Programming (XP)***

Kriteria penilaian instrument *usability* menggunakan skala *likert* dimana setiap jawaban item instrumen mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif. Angket diberikan kepada responden yang merupakan pengguna. Responden kemudian mengisi pada kolom yang sudah tersedia dengan memberi tanda centang pada pernyataan yang sesuai dengan tingkat persetujuan responden.

Tabel 1. Skala Likert

Pernyataan	Skor
Sangat setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Kurang setuju (KS)	3
Tidak setuju (TS)	2
Sangat tidak setuju (STS)	1

Data hasil dari pengujian instrument *usability* dianalisis dengan menghitung rata-rata-rata jawaban berdasarkan skor setiap jawaban dari responden. Berdasarkan skor yang telah ditetapkan dapat dihitung sebagai berikut:

$$\text{Skor diperoleh} = (JSS \times 5) + (JS \times 4) + (JKS \times 3) + (JTS \times 2) + (JSTS \times 1)$$

Keterangan:

JSS = Jumlah responden menjawab sangat setuju

JS = Jumlah responden menjawab setuju

JKS = Jumlah responden menjawab kurang setuju

JTS = Jumlah responden menjawab tidak setuju

JSTS = Jumlah responden menjawab sangat tidak setuju

Setelah skor total didapatkan kemudian mencari presentase skor untuk mendapatkan hasil pengujian *usability* menggunakan rumus:

$$\text{Skor maksimal} = \text{JP} \times \text{JR} \times 5$$

Keterangan:

Skor maksimal = Skor total hasil responden menjawab

JP = Jumlah pertanyaan

JR = Jumlah responden

Setelah skor diperoleh kemudian mencari persentase untuk mendapatkan interpretasi hasil pengujian *usability* menggunakan rumus:

$$P = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor yang maksimal}} \times 100\%$$

Presentase skor didapatkan lalu diinterpretasikan sesuai dengan tabel kategori kelayakan menurut Guritno dkk dikutip oleh (Putra, 2021)

Tabel 2. Kategori Kelayakan

Persentase Skor	Interpretasi
0% - 20%	Sangat Tidak Layak
21% - 40%	Tidak Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

## 2. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi ini maka ditentukan untuk membuat Sistem Informasi Pariwisata Kabupaten Asmat yang berisikan informasi tentang tempat wisata, buah tangan asli dari Asmat, penginapan yang ada serta transportasi yang bias digunakan oleh pengunjung.

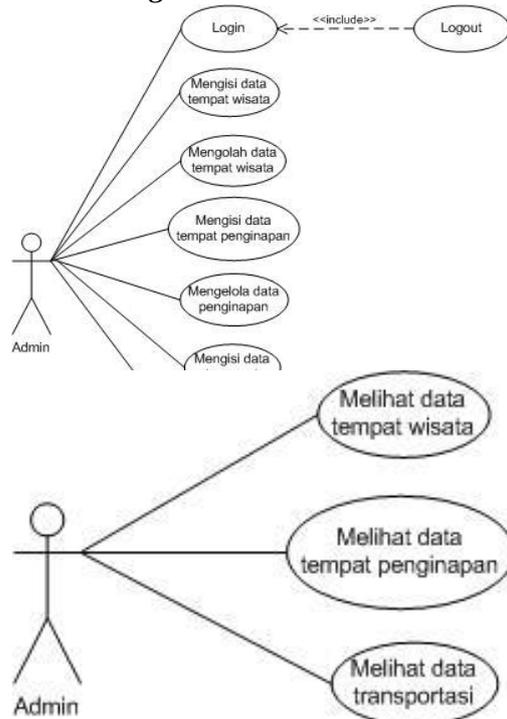
### a. Perencanaan (Planning)

Dalam pengembangan Sistem Informasi Pariwisata di Kabupaten Asmat ini terdapat beberapa spesifikasi teknis yang akan digunakan yaitu sebagai berikut:

- 1) Bahasa Pemrograman: PHP 5.6
- 2) Framework : Code Igniter 3.x
- 3) CSS Framework : Bootstrap 3.x
- 4) JS Framework : JQuery
- 5) Database : MySQL
- 6) Code Editor : Notepad++ & Visual Studio Code
- Server : XAMPP

### b. Perancangan (Design)

#### Usecase Diagram



Gambar 2. User case digramm user

#### Desain Activity Diagram

Activity diagram ini dibuat untuk menggambarkan perilaku dinamis dari sistem yang ada berdasarkan pada *use case diagram* yang ada. Activity diagram yang digambarkan adalah proses login, proses logout, proses menambahkan data, proses mengolah data, dan proses melihat data.

#### Desain Sequence Diagram

Sequence diagram berguna untuk menganalisa bagaimana nantinya sistem akan bekerja. Sequence diagram untuk Sistem Informasi Pariwisata di Kabupaten Asmat dibuat berdasarkan setiap aksi dari user.

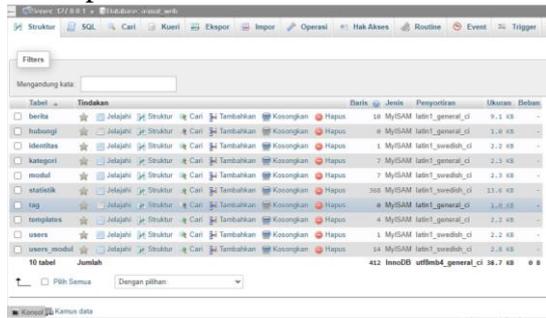
### c. Pengkodean (Coding)

Dalam tahapan pengkodean, semua perencanaan yang dilakukan dan desain yang dihasilkan kemudian dituangkan dalam bentuk source code dan implementasi basis data untuk menghasilkan sistem informasi sesuai yang dijabarkan ditahapan perencanaan. Pembuatan sistem informasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP 5.6, framework Code Igniter 3.x, CSS

Framework Bootstrap 3.x, JS Framework JQuery, dan MySQL untuk basis data. Sedangkan untuk code editor menggunakan Notepad++ & Visual Studio Code dan web server menggunakan XAMPP.

**Implementasi Basis Data**

Pengimplementasian basis data ini dibuat berdasarkan desain basis data ditahapan kedua.



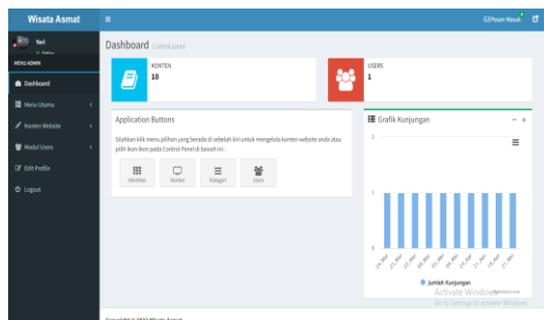
Gambar 3. Implementasi tabel Sistem Informasi Pariwisata di Kabupaten Asmat

**Implementasi Program**

System Informasi yang dikembangkan untuk Kabupaten Asmat sistem informasi berbasis web yang menggunakan framework Code Igniter 3.x dan untuk implementasi tampilan menggunakan CSS framework Bootstrap 3.x. dalam pengembangannya juga digunakan text editor Notepad++ dan Visual Studio Code.



Gambar 4. Tampilan halaman home



Gambar 5. Halaman Dashboard Admin

**d. Pengujian (testing)**

Pengujian dilakukan untuk mengetahui sejauh mana system yang dikembangkan bisa bekerja dengan baik dan bisa menjawab kebutuhan dari user. Pengujian yang dilakukan adalah pengujian usability yang dilakukan oleh 10 orang user.

Tabel 3. Perhitungan skor uji usability

Pilihan	Jumlah	Skor	Jumlah x Skor
SS	179	5	895
S	108	4	432
KS	13	3	39
TS	0	2	0
STS	0	1	0
Skor Total			1.366

Berdasarkan tabel 3 dapat diperoleh presentase kelayakan hasil uji usability adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Skor maksimal} &= \\ \text{Jumlah pertanyaan} \times \text{Jumlah responden} \times 5 &= 30 \times 10 \times 5 \\ &= 1500 \\ \text{Presentase Kelayakan (\%)} &= \\ \frac{\text{Skor total}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% &= \frac{1366}{1500} \times 100\% \\ &= 91,066\% \end{aligned}$$

**Pembahasan Hasil Penelitian**

Kabupaten Asmat atau yang biasa dikenal dengan nama kota di atas lumpur itu memiliki berbagai macam tempat wisata dan beberapa budaya yang sangat unik. Namun sampai saat ini orang-orang masih sulit mendapatkan informasi tentang pariwisata di Kabupaten Asmat karena tidak ada media yang menyediakan informasi tersebut. Maka dikembangkanlah Sistem Informasi Pariwisata berbasis Website di Kabupaten Asmat dimana didalamnya terdapat informasi tentang tempat wisata, tempat bersejarah, penginapan serta transportasi yang bias digunakan di Kabupaten Asmat.

Pengembangan Sistem Informasi Pariwisata berbasis Website di Kabupaten Asmat menggunakan metode Extreme Programming (XP) yang terdiri dari empat

tahapan pengerjaan yaitu, perencanaan (*planning*), desain (*design*), pengkodean (*coding*), dan pengujian (*testing*).

Pada tahapan perencanaan dilakukan observasi dan wawancara dengan Kepala Dinas Pariwisata Kabupaten Asmat untuk mengetahui tempat wisata apa saja yang terdapat di Kabupaten Asmat serta penginapan yang bisa digunakan oleh turis yang datang berkunjung. Selain itu diperoleh informasi juga tentang transportasi yang digunakan untuk bisa sampai di Kabupaten Asmat dan transportasi apa yang digunakan didalam Kabupaten. Selain itu wawancara dilakukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan produk yang dibutuhkan oleh pihak Dinas Pariwisata kemudian setelah semua kebutuhan spesifikasi diperoleh dilanjutkan ketahapan desain dimana peneliti membuat desain UML dan desain *database* untuk sistem. Setelah kedua tahapan ini dilakukan, dilanjutkan ke tahapan pengkodean dimana penelitian mengimplementasikan desain UML juga desain *database* ke *source code* untuk menghasilkan Sistem Informasi Pariwisata berbasis Website di Kabupaten Asmat. Setelah Sistem Informasi Pariwisata berbasis Website di Kabupaten Asmat selesai dibuat maka dilakukan pengujian untuk melihat kelayak produk untuk digunakan.

Seperti yang diuraikan sebelumnya bahwa pengujian pada sistem hanya berfokuskan pada pengujian aspek *usability*. Pengujian menggunakan USE Questionnaire yang dikemukakan oleh Lund dan mendapatkan hasil presentase kelayakan uji *usability* adalah 91,066% dengan interpretasi "**sangat layak**". Setelah pengujian selesai maka Sistem Informasi Pariwisata berbasis Website di Kabupaten Asmat ini bisa langsung digunakan

### 3. KESIMPULAN DAN SARAN

#### Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pengembangan ini, dapat disimpulkan seperti berikut:

- 1) Sistem Informasi Pariwisata berbasis Website di Kabupaten Asmat dikembangkan menggunakan Agile Methodology dengan pendekatan Extreme Programming (XP) dengan empat tahapan yaitu *planning*, *design*, *coding*, dan *testing*. Sistem Informasi Pariwisata berbasis Website di Kabupaten Asmat menyediakan informasi tentang tempat wisata yang ada di Kabupaten Asmat, penginapan, dan transportasi yang ada.
- 2) Berdasarkan hasil pengujian *usability* yang memperoleh nilai presentase 91,066% dengan interpretasi "sangat layak" maka Sistem Informasi Pariwisata berbasis Website di Kabupaten Asmat ini layak untuk digunakan.

#### Saran

Berdasarkan kesimpulan dan keterbatasan produk yang telah diketahui, peneliti menyarankan untuk pengembang produk dimasa yang akan datang sebagai berikut:

- 1) Perlu dibuat akun untuk masing-masing *user*.
- 2) Perlu ditambahkan fitur *booking* hotel dan transportasi melalui Sistem Informasi Pariwisata berbasis Website di Kabupaten Asmat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Djamen, A. C., & Pratasik, S. (2020). Pembangunan Aplikasi Arsip Pegawai PT. PLN Persero Wilayah Suluttenggo. *CogITO Smart Journal*, 6(1), 60. <https://doi.org/10.31154/cogito.v6i1.25.60-72>
- Gulo, R. N., Watrianthos, R., & Munthe, I. R. (2017). Perancangan Sistem Informasi Pariwisata Daerah Kabupaten Labuhanbatu Berbasis Web. *Informatika AMIK Labuhan Batu*, 5(3), 37–44.
- Nopita, N., Pramiyati, T., & Widi Pradnyana, I. W. (2021). Perancangan

- Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web Di Kabupaten Sukabumi. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 5(3), 559–568. <https://doi.org/10.36312/jisip.v5i3.2200>
- Prayudi, A., Umar, R., & Yudhana, A. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pariwisata Di Kabupaten Dompu Berbasis Website. *Seminar Nasional Informatika*, 20(18), 26–30.
- Putra, B. R. (2021). *Pengaplikasian ISO/IEC 25010 untuk mengevaluasi website SMKN 1 Palangkaraya*. 6.
- Siradjuddin, H. K. (2018). Sistem Informasi Pariwisata Sebagai Media Promosi Pada Dinas Kebudayaan Dan Pariwisata Kota Tidore Kepulauan. *IJIS - Indonesian Journal On Information System*, 3(2), 46–55. <https://doi.org/10.36549/ijis.v3i2.43>
- Siti, N., & Ristanto. (2017). Provinsi Papua Berbasis Web. *Sistem Informasi Pariwisata, Jenis Jenis Website*, 8.
- Soelistijadi, R. (2015). Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web : Studi Kasus Fasilitas Penginapan Di Wilayah Propinsi Yogyakarta. *Jurnal Dinamika Informatika*, 7(1), 59–67.
- Utarki, S., Pratama, E. A., & Hellyana, C. M. (2020). Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Website Pada Taman Nasional Gunung Ciremai Jawa Barat. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 6(1), 19–32. <https://doi.org/10.31294/ijse.v6i1.795>