

PROSIDING SEMMAU 2021

SISTEM INFORMASI PARIWISATA PADA DINAS PARIWISATA DAN EKONOMI KREATIF PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR BERBASIS WEB

David Nugraha Korohama, Semlinda Juszandri Bulan

*Program Studi Sistem Informasi S1, STIKOM Uyelindo Kupang
Jl. Perintis Kemerdekaan I, Kayu putih, Kupang-NTT
Email: davidnugrahakorohama@gmail.com, semlinda@yahoo.com*

ABSTRACT

Tourism is one of the largest industries in the world, which is a major contributor to job creation, stimulates exports and improves living standards. Nationally, the role of the tourism sector is increasingly important in line with the development and contribution made by the tourism sector through foreign exchange earnings, regional income, regional development, as well as in the absorption of investment and labor and business development spread across various regions in Indonesia. In response to this, the Tourism and Creative Economy Office of East Nusa Tenggara Province already has a website to promote tourism, but it is considered inadequate and not up to standard by the STIKOM Uyelindo Kupang Internship Team, which in the end built a new web-based information system. The problem faced in this research is how to design and implement a web-based information system that is in accordance with the Dissemination of Website Management activities for the Tourism and Creative Economy Office of the Province of NTT which provides input and suggestions about the information system that has been built in order to further improve tourism promotion and help the community and tourists. to get information online. The research procedure used in this study is the Waterfall concept software engineering development process model. The result of the research is a web-based information system that can facilitate and improve tourism promotion in East Nusa Tenggara Province.

Keywords: *Information System, Tourism, Web, Waterfall*

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pariwisata merupakan salah satu sektor ekonomi terbesar di dunia yang memberikan andil besar dalam penciptaan lapangan kerja, menstimulasi ekspor dan meningkatkan kesejahteraan hidup. Secara nasional peranan sektor pariwisata semakin penting sejalan dengan perkembangan dan kontribusi yang diberikan sektor pariwisata melalui penerimaan devisa, pendapatan daerah, pengembangan wilayah, maupun dalam penyerapan investasi dan tenaga kerja serta pengembangan usaha yang tersebar di berbagai pelosok wilayah di Indonesia. Menurut Simanjuntak *et al* (2017), pariwisata adalah perjalanan yang dilakukan berkali-kali atau berputar-putar, dari suatu tempat ke tempat yang lain dengan maksud dan tujuan tertentu. Berdasarkan definisi tersebut pendekatan yang harus dilakukan adalah bagaimana menjual daya tarik wisata, sehingga dapat menarik minat dan memenuhi rasa ingin tahu serta mengisi waktu senggang wisatawan. Dalam Buku *Database Kepariwisataan Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2019*, Provinsi Nusa Tenggara Timur merupakan salah satu dari 10 (sepuluh) provinsi yang ditetapkan oleh Pemerintah menjadi destinasi unggulan wisata. Secara geografis, Provinsi Nusa Tenggara Timur adalah provinsi kepulauan yang wilayahnya disatukan oleh Laut Sawu dan Selat Sumba dengan jumlah pulau 1192 (besar dan kecil). Terdapat total 432 buah pulau yang bernama di NTT dengan jumlah pulau yang berpenghuni 44 buah. Total luas daratan \pm 47.349,9 Km² dan luas lautan \pm 200.000 Km². Secara administratif Provinsi NTT terdiri atas 21 Kabupaten dan 1 Kotamadya, 306 Kecamatan dan 3270 Desa/Kelurahan. Sejalan dengan komitmen Pemerintah Pusat untuk pembangunan pariwisata nasional, Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Timur sebagaimana termuat dalam RPJMD Provinsi NTT Tahun 2018-2023 misi ke-2 (kedua) yaitu “Membangun NTT sebagai salah satu gerbang dan pusat pengembangan pariwisata nasional (*Ring of Beauty*)”, Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Timur terus bekerja untuk menjadikan sektor pariwisata sebagai

penggerak utama ekonomi (*prime mover*) di NTT.

Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Provinsi NTT yang beralamat di Jalan Frans Seda No. 72, Kelurahan Kayu Putih, Kecamatan Oebobo, Kota Kupang, telah melakukan promosi berupa kerja nyata di lapangan dengan melakukan kegiatan di destinasi wisata maupun melakukan event bagi masyarakat luas untuk lebih mengenal keindahan dan keunggulan destinasi wisata, transportasi, fasilitas, layanan jasa, dan infrastruktur pendukung lainnya yang ada di Provinsi NTT. Namun keterbatasan sumber daya yang turun di lapangan bahkan sampai ke pelosok, Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Provinsi NTT merasa perlu membangun sebuah *website* untuk lebih mudah mempromosikan pariwisata ke masyarakat luas dan menjangkau wisatawan dalam negeri dan wisatawan luar negeri secara *online*. Berdasarkan alasan itu dibuatlah kerja sama dengan pihak *Web Developer* dan dibangunlah sebuah *website* yang dapat memuat informasi terkini seputar pariwisata di Nusa Tenggara Timur yang dapat diakses dengan domain www.exoticntt.id.

Setelah beberapa tahun *website* ini berjalan, ditemukan beberapa masalah dan itu ditemukan oleh tim magang dari STIKOM Uyelindo Kupang ke Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Provinsi NTT. Masalah pertama yang ditemukan adalah dinas tidak mendapatkan hak akses untuk mengunggah konten dari pihak *Web Developer*. Jadi untuk mengunggah sebuah konten baru seperti artikel, pihak dinas harus mengirim ke pihak *Web Developer* untuk nantinya dapat diunggah ke dalam *website* www.exoticntt.id. Masalah selanjutnya adalah kurang memadainya menu dan fitur yang dapat diakses untuk membagikan informasi mengenai destinasi wisata, destinasi wisata tidak terbagi berdasarkan kategori, dan deskripsi dari destinasi wisata kurang lengkap. Masalah terakhir yang ditemukan tim magang kemudian dijelaskan kepada pihak dinas adalah *website* yang selama ini berjalan dibangun bersifat *static* dan tidak memenuhi prinsip desain *user interface* yang baik maka dapat disimpulkan *website* ini tidak sesuai standar. Bersamaan dengan

ditemukan permasalahan tersebut oleh tim magang STIKOM Uyelindo Kupang, Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Provinsi NTT mendapat teguran dari Gubernur NTT tentang *website* pariwisata yang harusnya menjadi penopang salah satu misi pemerintah dalam pembangunan pariwisata dinilai buruk dan kurang *update*. Mendapat teguran ini penulis sebagai bagian dari tim magang STIKOM Uyelindo Kupang beritikat baik untuk membantu dengan membangun *website* yang benar-benar baru sebagai program magang selama di Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Provinsi NTT. Dengan tanggung jawab besar yang dipercayakan dibangunlah sebuah *website* baru yang dapat diakses dengan domain www.parekrafntt.id dengan fitur-fitur yang baru dan hak akses penuh diberikan kepada pihak dinas agar dapat mengelola konten secara mandiri untuk lebih meningkatkan promosi pariwisata kepada masyarakat luas, wisatawan dalam negeri dan wisatawan luar negeri.

Mengacu pada kegiatan Diseminasi Pengelolaan Website Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Provinsi NTT pada Senin, 31 November 2020 yang berlangsung di ruang rapat Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Provinsi NTT, tim magang STIKOM Uyelindo Kupang mendapat banyak saran dan masukan dari tim pengelola yang dibentuk secara internal yang berasal dari perwakilan setiap bidang yang ada di lingkup Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Provinsi NTT pada *website* yang sudah dibangun. Secara garis besar, saran dan masukan tersebut meliputi tampilan *website* yang harus lebih menarik, penambahan menu dan fitur, serta menu *admin* yang lebih disederhanakan agar lebih mudah dikelola oleh pihak dinas. Penulis yang menjadi ketua dari tim magang STIKOM Uyelindo Kupang di Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Provinsi NTT mengambil tanggung jawab untuk meneruskan hasil dari kegiatan tersebut dan menjadikannya judul pada tugas akhir ini, juga untuk mempererat hubungan antara STIKOM Uyelindo Kupang dengan Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Provinsi NTT yang sudah terjalin dalam *Memorandum of Understanding* (MoU) sejak tahun 2019.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas, maka rumusan masalah yang diangkat pada penelitian ini adalah bagaimana merancang sebuah sistem informasi yang berbasis teknologi untuk memudahkan dan meningkatkan promosi pariwisata di Nusa Tenggara Timur?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan menerapkan sebuah sistem informasi berbasis *web* yang dapat memudahkan dan meningkatkan promosi pariwisata di Provinsi Nusa Tenggara Timur.

1.4. Manfaat Penelitian

Sistem informasi yang dirancang dan diterapkan dapat membantu pegawai Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Provinsi Nusa Tenggara Timur dalam mempromosikan pariwisata dan mempermudah masyarakat luas dan wisatawan dalam negeri maupun luar negeri dalam mendapatkan informasi secara *online*.

1.5. Ruang Lingkup

Sistem informasi yang akan dirancang dan diterapkan adalah sebuah *website* yang memuat menu-menu sebagai berikut:

1. Informasi profil Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Provinsi Nusa Tenggara Timur
2. Destinasi wisata alam, wisata budaya, dan wisata kuliner
3. Penginapan
4. Artikel
5. Event
6. Saran
7. Pustaka
8. Galeri foto dan galeri video
9. Menu *admin* untuk mengelola konten pada semua menu.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian tentang perancangan sistem informasi pariwisata pernah dilakukan oleh Mertayasa dan Yambese (2017), dengan judul Sistem Informasi Pariwisata Pantai Berbasis *Web* pada Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Kabupaten Banggai Kepulauan. Penelitian ini bertujuan untuk memperkenalkan potensi pariwisata pantai bagi Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Kabupaten Banggai Kepulauan dan dapat digunakan oleh masyarakat dalam pencarian informasi mengenai pesona pariwisata Kabupaten Banggai Kepulauan. Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah konsep Waterfall. Hasil penelitian ini menyimpulkan sistem informasi pariwisata pantai berbasis *web* dapat mengelola data-data pariwisata yang ada secara efektif dan efisien serta dapat diakses dengan cepat dan mudah untuk memberikan informasi tentang pariwisata pantai yang ada di Kab. Banggai Kepulauan.

Penelitian tentang perancangan sistem informasi pariwisata juga pernah dilakukan oleh Nurhayati dan Ristanto (2017), dengan judul Sistem Informasi Pariwisata Provinsi Papua Berbasis *Web*. Penelitian ini bertujuan untuk dapat digunakan oleh pegawai di kantor Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Provinsi Papua dan masyarakat dalam memberikan informasi mengenai pariwisata. Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah konsep Waterfall. Hasil penelitian ini menyimpulkan dengan adanya *website* ini, maka dapat membantu kantor Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif dalam memberikan informasi pariwisata.

Penelitian yang berkaitan dengan sistem informasi pariwisata juga pernah dilakukan oleh Ardhiyani dan Mulyono (2018), dengan judul Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pariwisata Berbasis *Web* sebagai Media Promosi pada Kabupaten Tebo. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang sistem informasi pariwisata berbasis *web* sebagai media promosi pada Kabupaten Tebo.

Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah konsep Prototype. Hasil dari penelitian ini menyimpulkan hasil analisis yang telah dilakukan diketahui bahwa dalam proses pengelolaan informasi belum cukup memadai tentang objek-objek wisata yang ada di Kabupaten Tebo sehingga belum banyak wisatawan dan juga masyarakat yang mengetahui objek-objek wisata yang cukup potensial pada daerah Kabupaten Tebo. Namun Penelitian ini juga menghasilkan rancangan sistem informasi pariwisata berbasis *web* sebagai media promosi pada Kabupaten Tebo yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL, yang dapat diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan dalam pengolahan informasi supaya menjadi sebuah media promosi pariwisata yang ada di Kabupaten Tebo.

Penelitian terakhir tentang merancang sistem informasi pariwisata pernah dilakukan oleh Sitindaon dan Mulyono (2020), dengan judul Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pariwisata Berbasis *Web* sebagai Panduan Wisatawan pada Kabupaten Kerinci. Penelitian ini bertujuan untuk wisatawan lebih cepat dan mudah sebagai panduan wisatawan menuju lokasi wisata pada Kabupaten Kerinci. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan pengumpulan data melalui studi literatur, wawancara, dan observasi, serta menganalisa kebutuhan perangkat lunak, membangun database dengan metode UML (*Unified Modeling Language*) dan ditampilkan dalam bentuk desain prototipe dalam pembuatan sistem informasi pariwisata berbasis *web*. Hasil penelitian ini menyimpulkan dari analisis yang telah dilakukan, diketahui bahwa dalam proses pengelolaan informasi belum cukup memadai tentang objek-objek wisata yang ada di Kabupaten Kerinci sehingga belum banyak wisatawan dan juga masyarakat yang mengetahui objek-objek wisata yang cukup potensial pada Kabupaten Kerinci. Namun penelitian ini juga menghasilkan rancangan *prototype* sistem informasi pariwisata berbasis *web* sebagai panduan wisatawan pada Kabupaten Kerinci, rancangan prototype ini menampilkan informasi mengenai informasi wisata, informasi, penginapan,

informasi akomodasi, galeri, dan buku tamu.

Persamaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah pada studi kasus yang berfokus pada bidang pariwisata. Bagaimana merancang dan menerapkan sistem informasi berbasis *web* yang memberikan informasi seputar destinasi pariwisata kepada wisatawan, membantu dinas terkait untuk mempromosikan pariwisata, dan memberikan pengetahuan kepada masyarakat luas akan objek-objek wisata yang sebagian besar belum mengetahuinya. Persamaan berikutnya adalah metode yang dipakai yaitu Konsep Waterfall dan *output* dari penelitian ini adalah sebuah website yang akan digunakan oleh dinas terkait. Yang membedakan penelitian ini dan penelitian sebelumnya adalah pada tingkat kerumitan atau kompleksitas dari website yang dirancang dan diterapkan. Penelitian ini tidak hanya berfokus pada informasi dan promosi destinasi wisata seperti penelitian terdahulu, tapi lebih memperluas ruang lingkup pada informasi penginapan, *event*, saran, pustaka, galeri foto dan galeri video. Dan yang menjadi kebaruan dari penelitian ini adalah terdapat menu *admin* yang dapat digunakan untuk mengelola semua menu. Menu *admin* ini juga akan dirancang dan diterapkan agar *user friendly* untuk memudahkan pengoperasian oleh *admin* dinas terkait.

2.2. Pariwisata

Menurut Isdarmanto (2017), pariwisata adalah perjalanan dari satu tempat ke tempat lain, bersifat sementara, dilakukan perorangan maupun kelompok, sebagai usaha mencari keseimbangan atau keserasian dan kebahagiaan dengan lingkungan hidup dalam dimensi sosial, budaya, alam dan ilmu. Sedangkan menurut Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisataan, menegaskan bahwa pariwisata adalah berbagai macam kegiatan wisata yang didukung oleh berbagai fasilitas serta layanan yang disediakan masyarakat, pengusaha, Pemerintah dan Pemerintah Daerah.

2.3. Sistem Informasi

Menurut Hutahean (2014), sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-

prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu. Sedangkan informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Sumber informasi adalah data. Data kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Jadi sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan.

2.4. Web

World Wide Web (WWW) atau yang lebih dikenal dengan *web* ditemukan oleh seorang berkebangsaan Inggris yang bernama Sir Timothy John "Tim" Berners-Lee sekitar tahun 1980-an. Awalnya web ini dibuat untuk tujuan mempermudah tukar menukar dan memperbarui informasi kepada sesama peneliti tempatnya bekerja, yaitu di European Laboratory for Particle Physics (lebih dikenal dengan nama CERN), di kota Geneva dekat perbatasan Perancis dan Swiss. Teknologi *web* semakin banyak digunakan untuk pembuatan *website* hingga *web application* (Darmawan, 2013). Sedangkan menurut Rerung (2018), *World Wide Web* (WWW) adalah halaman-halaman *website* yang dapat saling terkoneksi satu dengan lainnya (*hyperlink*) yang membentuk samudera belantara informasi. WWW berjalan dengan protokol *Hyper Text Transfer Protocol* (HTTP).

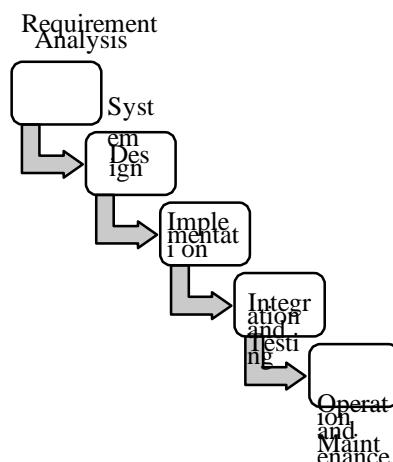
3. METODE PENELITIAN

3.1. Tempat Penelitian

Lokasi dan tempat penelitian yaitu di Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Provinsi Nusa Tenggara Timur yang beralamat di Jalan Frans Seda No. 72, Kelurahan Kayu Putih, Kecamatan Oebobo, Kota Kupang.

3.2. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah model proses pengembangan rekayasa perangkat lunak konsep Waterfall. Konsep Waterfall merupakan salah satu metode dalam *System Development Life Cycle* (SDLC), yaitu model yang mempunyai struktur yang dimulai dari perencanaan, analisis, desain, dan implementasi, sehingga tahap pengembangan dalam konsep Waterfall mempunyai struktur model pengembangan yang disebut dengan *linier* dan *sequential* (Yurindra, 2017).



Gambar 1. Konsep Waterfall

3.3. Analisis dan Perancangan Sistem

Berdasarkan metode penelitian yang digunakan yaitu model proses pengembangan rekayasa perangkat lunak konsep Waterfall, dapat dijelaskan tahap demi tahap seperti berikut ini:

3.4. Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*)

Sebagai langkah awal dari konsep Waterfall yaitu menganalisis kebutuhan. Seperti yang sudah dijelaskan pada ruang lingkup, sistem ini membutuhkan profil Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Provinsi NTT, destinasi wisata

alam, wisata budaya, dan wisata kuliner dari 22 kabupaten/ kota di Provinsi NTT, penginapan, artikel, event, saran, pustaka, galeri foto, galeri video, dan menu *admin* untuk mengelola konten pada semua menu.

Sistem informasi yang dirancang pada Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Provinsi Nusa Tenggara Timur berupa *website* dan dapat dijalankan pada berbagai *browser* dengan minimal sistem operasi Windows 7 32 bit dan *smartphone* Android 4.4 Kitkat. Pengguna *website* dibagi menjadi 2 yaitu masyarakat dan wisatawan sebagai *user* dan pegawai Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Provinsi Nusa Tenggara Timur sebagai *admin*.

Berikut adalah analisis kebutuhan masukkan (*input*) pada sistem dari sisi *user* yang dirancang:

1. *Input keyword* wisata alam
2. *Input keyword* wisata budaya
3. *Input keyword* wisata kuliner
4. *Input keyword* penginapan
5. *Input Saran*

Sedangkan berikut adalah analisis kebutuhan masukkan (*input*) pada sistem dari sisi *admin* yang dirancang:

1. *Input username* dan *password* untuk *login* ke menu admin
2. *Input* data wisata alam
3. *Input* data wisata budaya
4. *Input* data wisata kuliner
5. *Input* data penginapan
6. *Input* data artikel
7. *Input* data event
8. *Input* data pustaka
9. *Input* data galeri foto
10. *Input* data galeri video
11. *Input* data admin
12. *Input* data pegawai
13. *Input* data profil

Berikut adalah analisis kebutuhan keluaran (*output*) pada sistem dari sisi *user* yang dirancang:

1. Data wisata alam beserta deskripsi
2. Data wisata budaya beserta deskripsi
3. Data wisata kuliner beserta deskripsi
4. Data penginapan beserta deskripsi

Sedangkan berikut adalah analisis kebutuhan keluaran (*output*) pada sistem dari sisi *admin* yang dirancang:

1. Status artikel baru
2. Status saran baru

PROSIDING SEMMAU 2021

3.4.2. Perancangan Sistem (*System Design*)

Langkah kedua dari konsep Waterfall yaitu merancang sistem. Sistem berorientasi objek dipilih agar dapat menentukan sistem seperti apa yang baik untuk diterapkan sesuai dengan analisis kebutuhan, baik dari sisi user maupun admin. Berikut adalah perancangan sistem yang akan dibangun:

1. Rancangan Fitur

Sistem informasi yang dirancang berdasarkan menu-menu yang akan ditampilkan bagi masyarakat luas sebagai *user* dan pegawai Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Provinsi Nusa Tenggara Timur sebagai *admin*.

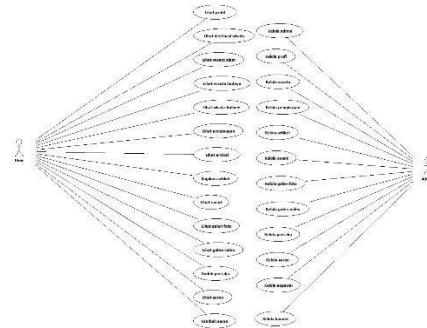
Berikut adalah perancangan menu bagi *user*:

- a. Menu pilih destinasi wisata
 - b. Menu wisata alam
 - c. Menu wisata budaya
 - d. Menu wisata kuliner
 - e. Menu penginapan
 - f. Menu artikel
 - g. Menu *event*
 - h. Menu profil
 - i. Menu pustaka
 - j. Menu galeri foto
 - k. Menu galeri video
 - l. Menu saran

Sedangkan berikut adalah perancangan menu bagi *admin*:

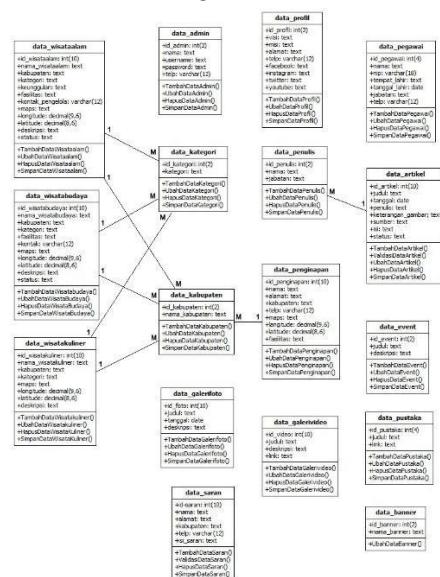
- a. Menu kelola admin
 - b. Menu kelola profil
 - c. Menu kelola wisata
 - d. Menu kelola penginapan
 - e. Menu kelola artikel
 - f. Menu kelola *event*
 - g. Menu kelola pustaka
 - h. Menu kelola galeri foto
 - i. Menu kelola galeri video
 - j. Menu kelola saran
 - k. Menu kelola pegawai
 - l. Menu kelola *banner*

2. Use case diagram



Gambar 2. *Use case diagram* sistem informasi pariwisata

3. Class diagram



Gambar 3. *Class diagram* sistem informasi pariwisata

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

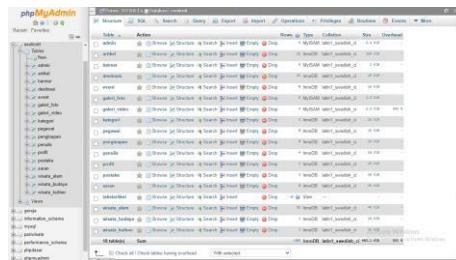
4.1. Implementasi Sistem

(Implementation System)
Langkah berikutnya dari konsep Waterfall adalah implementasi sistem yang merupakan proses menerapkan perancangan sistem untuk siap dioperasikan. Implementasi sistem merupakan realisasi sistem berdasarkan pada perancangan yang telah diterapkan sesuai dengan perancangan sistem yang dalam hal ini adalah sistem informasi pariwisata berbasis *web*. Implementasi ini bertujuan agar sistem dapat diakses oleh *user* maupun *admin* melalui *web browser* seperti Google

PROSIDING SEMMAU 2021

Chrome, Opera, dan UC Browser baik melalui komputer, laptop, atau *smartphone*.

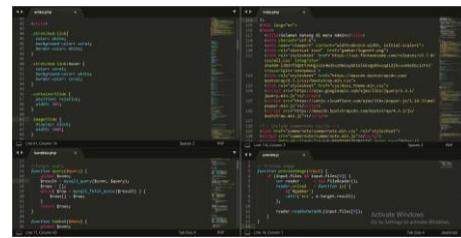
Pada Gambar 60 adalah implementasi dari hasil perancangan sistem dalam sebuah *database* yang diperlukan untuk menyimpan data *input* dari *user* maupun *admin*, mengisi konten pada menu-menu, dan melakukan *update* pada setiap fitur kelola admin.



Gambar 58. Database sistem

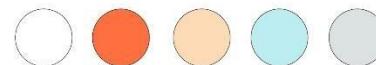
Selanjutnya adalah melakukan proses *coding* yaitu langkah implementasi perancangan antarmuka dari menu-menu yang dibutuhkan, fitur-fitur yang akan dibuat. Pada langkah ini bahasa *markup* yang digunakan untuk membangun *web* adalah HTML (*HyperText Markup Language*). Sedangkan bahasa pemrograman CSS (*Cascading Style Sheets*) dengan *framework* Bootstrap dipilih untuk mengatur elemen-elemen dalam bahasa *markup*, mendesain antarmuka sistem, serta memperindah tampilan *web*. Kemudian yang terakhir adalah bahasa pemrograman PHP dan Java untuk membuat fitur dan fungsi pada *web* dapat dioperasikan.

Pada Gambar 61 adalah contoh proses implementasi berdasarkan perancangan sistem sistem melalui proses *coding*, yang menggunakan bahasa pemrograman untuk membuat halaman *web* yang berisi menu-menu dan fitur yang sesuai dengan perancangan sistem sebelumnya. Proses ini menggunakan Sublime Text untuk memudahkan proses *coding* dengan berbagai fitur yang ada di dalamnya.



Gambar 59. Proses *coding* sistem

Yang berikut adalah melakukan proses desain gambar untuk mendukung antarmuka sistem serta melakukan pemilihan warna yang tersedia pada Bootstrap untuk dijadikan tema agar sistem terlihat lebih menarik. Warna yang dipilih dapat terlihat pada Gambar 62 yang dibagi dalam 2 bagian yaitu warna antarmuka *user* dan *admin* yang dibuat berbeda.



WARNA ANTARMUKA USER



WARNA ANTARMUKA ADMIN

Gambar 60. Pemilihan warna sistem

Proses desain gambar untuk *background* elemen-elemen pada *web* dilakukan dengan menggunakan Adobe Photoshop CS4.



Gambar 61. Proses desain gambar pendukung sistem

4.2. Integrasi dan Pengujian (*Integration and Testing*)

Setelah proses implementasi selesai dilakukan, selanjutnya sesuai dengan konsep Waterfall yaitu melakukan integrasi dan pengujian. Integrasi dan pengujian adalah proses menerapkan semua komponen sistem ke dalam satu kesatuan untuk diuji sehingga mengungkapkan kesalahan-kesalahan pada sistem untuk diperbaiki.

PROSIDING SEMMAU 2021

Pada Gambar 62 sampai Gambar 87 adalah hasil integrasi dari sistem informasi pariwisata secara berurutan sesuai dengan batasan masalah pada penelitian ini dari sisi *user* dan *admin*.

a. Halaman beranda

Halaman beranda terdiri dari menu navigasi ke menu profil, artikel, wisata, galeri, pustaka, saran, dan *login* ke menu admin. Kemudian secara berurutan mulai dari paling atas atau *header* adalah kolom *banner*, kolom artikel, kolom galeri foto, kolom galeri video, kolom event, kolom saran, dan kolom informasi kontak pada bagian paling bawah atau *footer*.



Gambar 62. Halaman beranda

b. Menu pilih destinasi wisata

Menu ini digunakan ketika *user* ingin melihat destinasi wisata yang ada di Nusa Tenggara Timur. Terdapat sebuah *button* yang memiliki fungsi menampilkan semua destinasi wisata, kemudian 22 gambar yang mewakili 22 kabupaten/ kota yang berfungsi untuk menampilkan destinasi wisata sesuai dengan yang dipilih *user*.

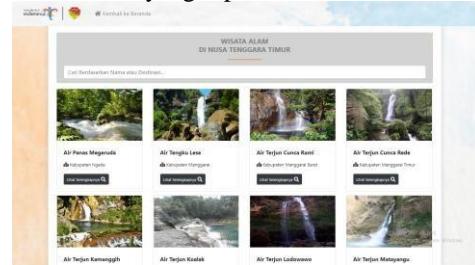


Gambar 63. Menu pilih destinasi wisata

c. Menu wisata alam

Menu ini digunakan ketika *user* ingin melihat wisata alam yang ada di Nusa Tenggara Timur. Langkahnya adalah melalui halaman beranda, pilih wisata pada menu navigasi, pilih lihat wisata alam. Maka menu ini akan menampilkan daftar wisata alam yang ada di Nusa Tenggara Timur. Menu ini dilengkapi dengan kolom

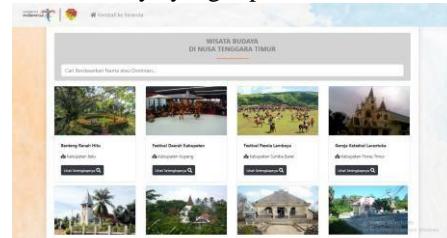
pencarian untuk memudahkan *user*, dan juga sebuah *button* yang berfungsi untuk menampilkan informasi selengkapnya dari wisata alam yang dipilih.



Gambar 64. Menu wisata alam

d. Menu wisata budaya

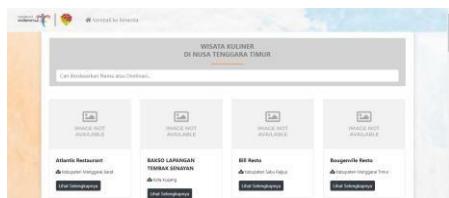
Menu ini digunakan ketika *user* ingin melihat wisata budaya yang ada di Nusa Tenggara Timur. Langkahnya adalah melalui halaman beranda, pilih wisata pada menu navigasi, pilih lihat wisata budaya. Maka menu ini akan menampilkan daftar wisata budaya yang ada di Nusa Tenggara Timur. Menu ini dilengkapi dengan kolom pencarian untuk memudahkan *user*, dan juga sebuah *button* yang berfungsi untuk menampilkan informasi selengkapnya dari wisata budaya yang dipilih.



Gambar 65. Menu wisata budaya

e. Menu wisata kuliner

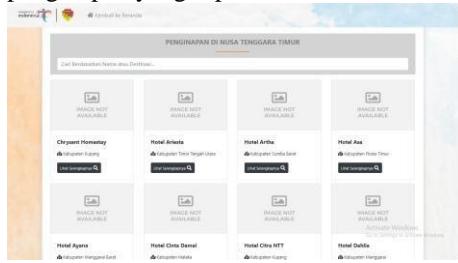
Menu ini digunakan ketika *user* ingin melihat wisata kuliner yang ada di Nusa Tenggara Timur. Langkahnya adalah melalui halaman beranda, pilih wisata pada menu navigasi, pilih lihat wisata kuliner. Maka menu ini akan menampilkan daftar wisata kuliner yang ada di Nusa Tenggara Timur. Menu ini dilengkapi dengan kolom pencarian untuk memudahkan *user*, dan juga sebuah *button* yang berfungsi untuk menampilkan informasi selengkapnya dari wisata kuliner yang dipilih.



Gambar 66. Menu wisata kuliner

f. Menu penginapan

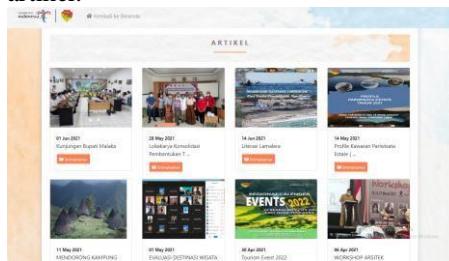
Menu ini digunakan ketika *user* ingin melihat penginapan yang ada di Nusa Tenggara Timur. Langkahnya adalah melalui halaman beranda, pilih wisata pada menu navigasi, pilih cari penginapan. Maka menu ini akan menampilkan daftar penginapan yang ada di Nusa Tenggara Timur. Menu ini dilengkapi dengan kolom pencarian untuk memudahkan *user*, dan juga sebuah *button* yang berfungsi untuk menampilkan informasi selengkapnya dari penginapan yang dipilih.



Gambar 67. Menu penginapan

g. Menu artikel

Menu ini digunakan ketika *user* ingin melihat dan membagikan artikel. Langkahnya adalah melalui halaman beranda, pilih artikel pada menu navigasi, Maka menu ini akan menampilkan daftar artikel terbaru sampai terlama yang diunggah oleh *admin*. Pada setiap artikel mempunyai sebuah *button* yang ketika dipilih maka akan menampilkan artikel lengkap yang memuat gambar, penulis, isi artikel, dan *button* untuk membagikan artikel.



Gambar 68. Menu artikel

h. Menu event

Menu ini digunakan ketika *user* ingin melihat *event*. Menu ini berupa sebuah kolom pada halaman beranda yang menampilkan sebuah poster yang diunggah *admin* tentang informasi *event* yang akan dilakukan oleh Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Provinsi Nusa Tenggara Timur.



Gambar 69. Menu event

i. Menu profil

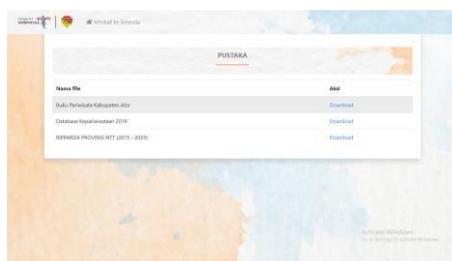
Menu ini digunakan ketika *user* ingin melihat profil dari Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Provinsi Nusa Tenggara Timur. Langkahnya adalah melalui halaman beranda, pilih profil pada menu navigasi, Maka menu ini akan menampilkan informasi profil yang terdiri dari visi, misi, alamat, kontak yang bisa dihubungi, dan media sosial dari Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Provinsi Nusa Tenggara Timur.



Gambar 70. Menu profil

j. Menu pustaka

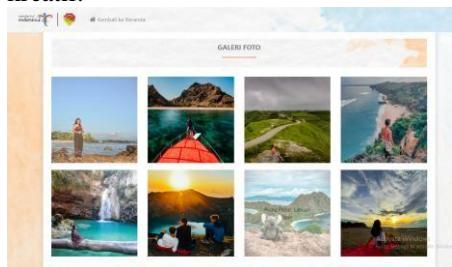
Menu ini digunakan ketika *user* ingin mengunduh pustaka. Menu ini dapat diakses dengan cara memilih pustaka pada menu navigasi dari halaman beranda. Menu ini akan menampilkan daftar pustaka dari *admin* berupa file yang bisa diunduh saat *user* memilih *download*. Pustaka pada menu ini adalah informasi publik seputar pariwisata dan ekonomi kreatif di Provinsi Nusa Tenggara Timur untuk menambah pengetahuan masyarakat luas.



Gambar 71. Menu pustaka

k. Menu galeri foto

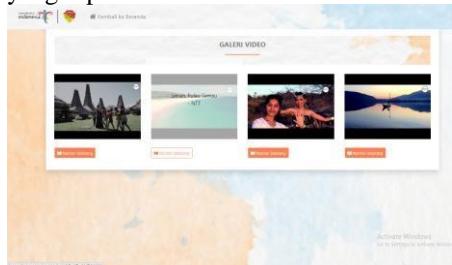
Menu ini digunakan ketika *user* ingin melihat galeri foto. Menu ini dapat diakses dengan memilih galeri pada menu navigasi di halaman beranda, kemudian pilih galeri foto. Menu ini akan menampilkan foto-foto yang diunggah oleh *admin* berupa foto kegiatan kedinasan, foto kontes *photography*, atau foto lain yang berkaitan dengan pariwisata dan ekonomi kreatif.



Gambar 72. Menu galeri foto

l. Menu galeri video

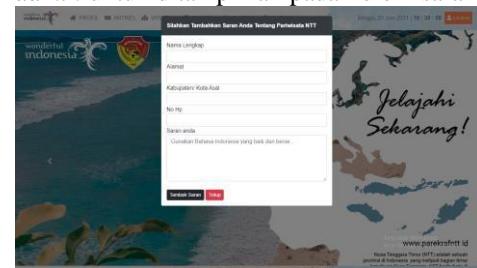
Menu ini digunakan ketika *user* ingin melihat galeri video. Menu ini dapat diakses dengan memilih galeri pada menu navigasi di halaman beranda, kemudian pilih galeri video. Menu ini akan menampilkan *thumbnail* dari video-video yang ada di *channel* youtube Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Provinsi Nusa Tenggara Timur, yang ketika *user* memilih nonton sekarang, maka akan secara otomatis menampilkan halaman youtube yang sesuai dengan judul video yang dipilih *user*.



Gambar 73. Menu galeri video

m. Menu saran

Menu ini digunakan ketika *user* ingin melihat dan menambahkan saran. Menu ini terdiri atas 2 bagian yaitu kolom pada halaman beranda yang menampilkan saran, dan menu saran yang dapat dipilih dari menu navigasi dan akan secara otomatis menampilkan sebuah *form* tambah saran untuk *user* dapat mengisinya. Setelah selesai dan *user* memilih tambah saran, maka data tidak serta merta ditampilkan di kolom saran, namun akan divalidasi terlebih dahulu oleh *admin*. Jadi jika saran itu dinilai baik maka akan divalidasi oleh *admin* untuk ditampilkan pada kolom saran.



Gambar 74. Menu saran

n. Menu admin

Menu admin adalah menu untuk mengelola semua konten yang ada di menu-menu di luar menu admin. Menu ini dapat diakses ketika memilih tombol *login* dari halaman beranda, dan berhasil *login* dengan memasukkan *username* dan *password* pada halaman *login* admin. Menu ini terdiri dari menu kelola admin, kelola profil, kelola artikel, kelola event, kelola wisata, kelola penginapan, kelola saran, kelola pegawai, kelola galeri foto, kelola galeri video, kelola pustaka, dan kelola banner.

s



Gambar 75. Menu admin

o. Menu kelola admin

Menu ini digunakan *admin* untuk mengelola data admin. Menu ini dapat diakses dari menu admin dengan memilih

kelola admin. Menu ini memiliki fitur CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) yang menjadi nilai tambah dari sistem ini dan menjadikannya dinamis, yaitu setiap data admin yang sudah terkoneksi dengan database dapat dibuat baru, dibaca kemudian ditampilkan, diubah isinya, dan dihapus. Menu ini juga dilengkapi dengan kolom pencarian agar ketika data yang ditampilkan banyak, maka *admin* tidak kesulitan untuk mencarinya. Setiap data yang baru dibuat akan selalu ditampilkan pada urutan pertama.



Gambar 76. Menu kelola admin

p. Menu kelola profil

Menu ini digunakan *admin* untuk mengelola data profil. Menu ini dapat diakses dari menu admin dengan memilih kelola profil. Menu ini akan menampilkan form untuk *admin* hanya bisa memperbarui data yang ada didalamnya. Data tersebut yaitu visi, misi, alamat, kontak, dan media sosial dari Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Provinsi Nusa Tenggara Timur.

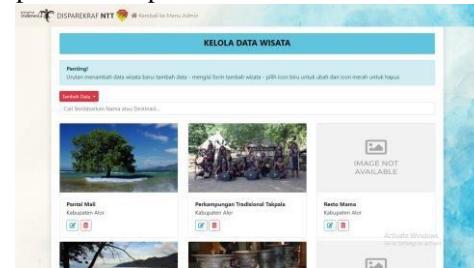


Gambar 77. Menu kelola profil

q. Menu kelola wisata

Menu ini digunakan *admin* untuk mengelola data wisata. Menu ini dapat diakses dari menu admin dengan memilih kelola admin. Menu ini memiliki fitur CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) yang menjadi nilai tambah dari sistem ini dan menjadikannya dinamis, yaitu setiap data wisata yang sudah terkoneksi dengan database dapat dibuat baru, dibaca kemudian ditampilkan, diubah isinya, dan

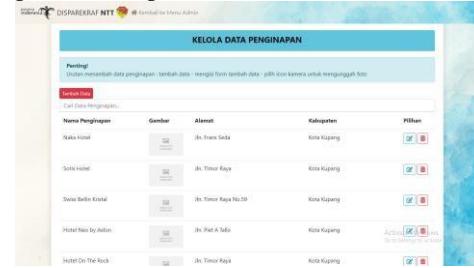
dihapus. Menu ini juga dilengkapi dengan kolom pencarian agar ketika data yang ditampilkan banyak, maka *admin* tidak kesulitan untuk mencarinya. Setiap data yang baru dibuat akan selalu ditampilkan pada urutan pertama.



Gambar 78. Menu kelola wisata

r. Menu kelola penginapan

Menu ini digunakan *admin* untuk mengelola data penginapan. Menu ini dapat diakses dari menu admin dengan memilih kelola penginapan. Menu ini memiliki fitur CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) yang menjadi nilai tambah dari sistem ini dan menjadikannya dinamis, yaitu setiap data penginapan yang sudah terkoneksi dengan database dapat dibuat baru, dibaca kemudian ditampilkan, diubah isinya, dan dihapus. Menu ini juga dilengkapi dengan kolom pencarian agar ketika data yang ditampilkan banyak, maka *admin* tidak kesulitan untuk mencarinya. Setiap data yang baru dibuat akan selalu ditampilkan pada urutan pertama.

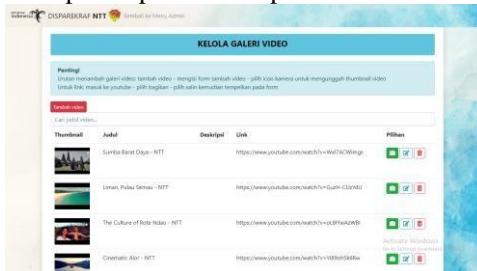


Gambar 79. Menu kelola penginapan

s. Menu kelola artikel

Menu ini digunakan *admin* untuk mengelola data artikel. Menu ini dapat diakses dari menu admin dengan memilih kelola artikel. Menu ini memiliki fitur CRUD (*Create, Read, Update, Delete*), yaitu setiap data admin yang sudah terkoneksi dengan database dapat dibuat baru, dibaca kemudian ditampilkan, diubah isinya, dan dihapus. Menu ini juga dilengkapi dengan kolom pencarian agar

Setiap data yang baru dibuat akan selalu ditampilkan pada urutan pertama.



Gambar 84. Menu kelola galeri video

x. Menu kelola saran

Menu ini digunakan *admin* untuk mengelola data saran. Menu ini dapat diakses dari menu admin dengan memilih kelola saran. Menu ini menampilkan data saran yang ditambahkan oleh *user* dari halaman beranda. Fitur pada menu ini yaitu validasi untuk memilih saran ditampilkan di kolom saran pada halaman beranda, dan sebuah *button* yang akan menghapus data saran yang dipilih. Menu ini juga dilengkapi dengan kolom pencarian dan setiap data saran yang baru ditambah oleh *user* akan selalu ditampilkan pada urutan pertama.



Gambar 85. Menu kelola saran

y. Menu kelola pegawai

Menu ini digunakan *admin* untuk mengelola data pegawai. Menu ini merupakan menu tambahan yang dapat diakses dari menu admin dengan memilih kelola pegawai, yang akan berguna untuk pengembangan sistem ke depan. Data-data pegawai akan disimpan di *database* untuk nantinya dapat digunakan oleh *admin*. Menu ini juga memiliki fitur CRUD (*Create, Read, Update, Delete*), yaitu setiap data pegawai yang sudah terkoneksi dengan *database* dapat dibuat baru, dibaca kemudian ditampilkan, diubah isinya, dan dihapus.



Gambar 86. Menu kelola pegawai

z. Menu kelola banner

Menu ini digunakan *admin* untuk mengelola data *banner*. Menu ini dapat diakses dari menu admin dengan memilih kelola *banner*. Menu ini hanya memilih satu fitur yang berupa sebuah *button* untuk *admin* dapat mengganti *banner* yang ditampilkan di halaman beranda.



Gambar 87. Menu kelola banner

Pada menu-menu pada sistem berdasarkan analisis kebutuhan, baik dari sisi *user* maupun *admin*. Pengujian ini bertujuan untuk menentukan apakah fungsi *input* dan *output* dari sistem mengalami kesalahan atau tidak, agar nantinya dapat digunakan sebagai acuan untuk perbaikan. Pengujian ini menggunakan metode *black box* dengan cara pengujian dengan hanya menjalankan atau mengeksekusi fitur pada menu-menu yang kemudian diamati apakah hasilnya sesuai dengan yang diinginkan atau tidak.

4.3. Pengoperasian dan Pemeliharaan (*Operation and Maintenance*)

Pengoperasian dan pemeliharaan menjadi langkah terakhir untuk menemukan kelebihan dan kekurangan sistem. Pengoperasian meliputi apakah sistem mudah untuk dioperasikan, memiliki tampilan yang menarik, cepat dalam memproses *input*, menampilkan *output* yang sesuai dengan permintaan, dan kelayakan sistem untuk digunakan dalam jangka waktu yang panjang. Sedangkan

PROSIDING SEMMAU 2021

pemeliharaan meliputi evaluasi dan perbaikan sistem setelah dioperasikan untuk menjadi acuan penilaian akhir dari sistem informasi ini.

1. Kelebihan Sistem

Sistem ini memiliki beberapa kelebihan yaitu antara lain:

a. Sistem ini bersifat dinamis dengan memiliki menu admin untuk mengelola semua menu beserta data didalamnya yang tidak ditemukan pada sistem sebelumnya yaitu *web* dari Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Provinsi Nusa Tenggara Timur yang dibahas pada latar belakang masalah, sehingga sangat memudahkan *admin* untuk menambahkan dan mengelola data ke dalam sistem.

b. Sistem berbasis *web* yang responsif dan dapat diakses melalui berbagai perangkat seperti komputer, laptop, atau *smartphone* dengan menggunakan *web browser*.

c. Sistem memiliki ruang lingkup yang luas untuk dapat dikembangkan dengan berbagai fitur baru dengan memanfaatkan *database* dan menu-menu yang sudah ada dalam jangka waktu yang panjang.

2. Kekurangan Sistem

Sistem ini memiliki kekurangan yaitu antara lain:

a. Aspek kemudahan pengoperasian sistem yang perlu diperhatikan untuk lebih mempermudah bagi *user* terlebih *admin* untuk mengelola data pada sistem.

b. Ruang lingkup yang terlalu luas membuat sistem ini kehilangan fokus utama yaitu mempromosikan pariwisata. Masih diperlukan beberapa menu pada halaman beranda untuk lebih menekankan promosi pariwisata kepada *user* yang mengakses sistem.

5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Mengacu pada hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan pada penelitian bahwa Sistem Informasi Pariwisata pada Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Provinsi Nusa Tenggara Timur Berbasis *Web* yang telah dirancang dan diterapkan telah memenuhi tujuan dari penelitian yaitu memudahkan dan meningkatkan promosi pariwisata di Provinsi Nusa Tenggara Timur. Penelitian ini juga memenuhi manfaatnya untuk mempromosikan pariwisata serta mempermudah masyarakat luas dan

wisatawan dalam negeri maupun luar negeri dalam mendapatkan informasi secara *online*.

Berdasarkan latar belakang masalah yang mengacu pada Diseminasi Pengelolaan *Website* Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Provinsi Nusa Tenggara Timur, sistem ini juga telah memenuhi setiap saran dan masukan yang telah dirancang dan diterapkan ke dalam sistem dengan baik. Dengan digunakannya sistem ini pada Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Provinsi Nusa Tenggara Timur, STIKOM Uyelindo Kupang telah memberikan kontribusi positif dalam hubungan yang telah terjalin dalam MoU (*Memorandum of Understanding*) sejak tahun 2017.

Seperti menu destinasi pariwisata terpopuler, menu *rating* destinasi pariwisata, menu *polling* destinasi wisata favorit berdasarkan kategori, menu penghargaan pariwisata, dan WebGIS (*Web Geographic Information System*) agar sistem ini lebih memfokuskan pada promosi pariwisata di Nusa Tenggara Timur serta menjadi sistem informasi pariwisata yang berdaya saing global.

DAFTAR PUSTAKA

Akil I. *Referensi dan Panduan UML 2.4 Singkat Tepat Jelas*. Surabaya

(ID): CV. Garuda Mas Sejahtera. 2018.

Ardhiyani, R.P. dan Mulyono, H. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Sebagai Media Promosi pada Kabupaten Tebo. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 3(1), 952-972. 2018.

Darmawan D. *Desain dan Pemrograman Website*. Bandung
(ID): PT. Remaja Rosdakarya. Hutahean 2013.

J. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta (ID): Deepublish. 2014.

Isdarmanto. Dasar-Dasar Kepariwisataan dan Pengelolaan Destinasi Wisata. Yogyakarta (ID): Gerbang Media Aksara. 2017.

Mertayasa, D.M. dan Yambese, A.R. Sistem Informasi Pariwisata Berbasis

PROSIDING SEMMAU 2021

Web pada Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Kabupaten Banggai Kepulauan. *Jurnal Elektronik Sistem Informasi dan Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Bina Mulia*, 3(1), 51-61. 2017.

Nurhayati S. dan Ristanto V. G. Sistem Informasi Pariwisata Provinsi Papua Berbasis Web. *Seminar Nasional APTIKOM*, Jayapura: 3November. Hal. 302-308. 2017.

Rerung R.R. *Pemrograman Web Dasar*. Yogyakarta (ID): Deepublish.

Simanjuntak B.A., Tanjung F. dan Nasution R. 2017. *Sejarah Pariwisata Indonesia Menuju Perkembangan Pariwisata Indonesia*. Jakarta (ID): Yayasan Pustaka Obor Indonesia. 2018.

Sitindaon, K. dan Mulyono, H. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web sebagai Panduan Wisatawan pada Kabupaten Kerinci. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 5(1), 125-135. 2020.

Tohari H. *ASTAH-Analisis Serta Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan UML*. Yogyakarta (ID): Andi. 2014.

Yurindra. *Software Engineering*. Yogyakarta (ID): Deepublish. 2017.