

Analisa Metode Pieces untuk Perancangan Sistem Informasi Pariwisata berbasis Web dengan Menggunakan Model Waterfall

¹Sutono, ² Ai Musrifah, ³Agus Yulianto, ⁴Intan Permata Wangi
^{1,2,4}Universitas Suryakencana
³Universitas Nusa Mandiri

¹sutono@unsur.ac.id, ²aimusrifah@unsur.ac.id, ³agus.aag@nusamandiri.ac.id,
⁴inthanpw@gmail.com

*Penulis Korespondensi

Diajukan : 11/10/2023

Diterima : 16/10/2023

Dipublikasi : 18/10/2023

ABSTRAK

Saat ini Kabupaten Bogor memiliki banyak tempat wisata, akan tetapi ada beberapa wisata yang belum terkenal seperti wisata Villa khayangan, curug ciherang, curug Lembah tepus, chevilly resort and camp dan devoyage bogor. Saat ini belum adanya informasi yang cukup memadai tentang objek-objek wisata yang ada di Kabupaten Bogor, sehingga belum banyak wisatawan dan juga Masyarakat yang mengetahui objek-objek wisata yang potensial. Metode pengembangan aplikasi ini menggunakan Metode PIECES sebagai Analisa kepuasan pengunjung dan yang dilakukan adalah dengan pengumpulan data melalui studi literatur dan menyebarkan kuisisioner kepada 10 pengunjung dengan cara Performance dengan nilai 3,94, Information dengan nilai 3,82, Economics dengan nilai 5,00, Control dengan nilai 3,95, Efficiency dengan nilai 4,5, dan Services dengan nilai 3,93. Hasil dari dibuatnya sistem ini maka wisatawan dapat membeli tiket secara online, yang mana dapat mengatasi pengurangan antrean pada proses pemesanan tiket pada saat masuk gerbang, sehingga lebih mudah dalam memberikan informasi, meningkatkan jumlah pengunjung, dan dapat memudahkan pengunjung mendapatkan tiket yang mudah dan dapat diakses kapan saja dan dimana saja jika ingin pergi ke tempat wisata.

Kata Kunci: kabupaten Bogor, metode PIECES, pariwisata, model waterfall

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini telah berkembang sangat pesat dan membawa perubahan yang sangat besar karena dengan teknologi tersebut informasi dapat didapat dengan cepat, akurat dan tidak terbatas oleh waktu dan tempat (Ardhiyani & Mulyono, 2018). Salah satu perkembangan teknologi yaitu dibidang pariwisata yang dapat memberikan informasi mengenai objek-objek wisata melalui internet, dengan adanya teknologi informasi yang ada, dapat memudahkan wisatawan untuk mengetahui objek wisata yang ada di Kabupaten Bogor dengan menggunakan metode pieces berbasis web sebagai daya tarik para wisatawan yang akan berkunjung dan pengembangan pariwisata akan terlihat lebih menarik.

Kabupaten Bogor merupakan salah satu destinasi wisata di Indonesia yang memiliki daya tarik yang beragam mulai dari daya tarik wisata alam, budaya sampai dengan buatan. Berdasarkan Disbudpar (2019), jumlah cagar budaya dan objek wisata di Kabupaten Bogor adalah 261 objek dengan rincian daya tarik wisata alam sebesar 36,02%, buatan sebesar 9,58% dan cagar budaya sebesar 54,41%. Jumlah kunjungan wisata di Kabupaten Bogor mencapai 9.484.957 kunjungan pada tahun 2019 (BPS 2021) (Sunarminto & Mijiarto, 2022). Pariwisata merupakan perjalanan wisatawan yang dilakukan individu atau kelompok untuk bersenang-senang, berfoto ataupun untuk berlibur agar bisa menenangkan pikiran dengan tujuan rekreasi, banyak pariwisata-

pariwisata lain di daerah terpencil sehingga tidak banyak orang yang mengetahuinya karena kurangnya informasi yang tidak diketahui mengenai pariwisata tersebut. Namun saat ini di Kabupaten Bogor memiliki daya tarik tersendiri yang akan menjadi penasar para wisatawan untuk berkunjung ke Kabupaten Bogor dan untuk mengembangkan pariwisata ini harus bisa didukung dengan penyampaian teknologi saat ini agar dapat menyebarluaskan informasi melalui internet sehingga dapat dikenal dan mampu menggerakkan wisatawan untuk mengunjungi dan menikmati tempat wisata. Dengan adanya internet, wisatawan dapat mencari informasi yang dibutuhkan pada tempat pariwisata yang akan dikunjunginya. Penyebaran informasi melalui internet begitu cepat dengan informasi pariwisata berbasis website, yang dapat menarik suatu informasi bagi para wisatawan.

Daerah tujuan wisata yaitu merupakan komponen akan sumber daya pariwisata yang penting untuk pengembangan kepariwisataan yang berdasarkan dengan persebaran suatu objek wisata dengan berbagai hal yang sudah dilakukan untuk mempromosikan pariwisata lain. Dalam jurnal (Sintawati & Hartati, 2020) menurut (Suharto, 2018) “Metode PIECES untuk mengidentifikasi masalah, maka harus dilakukan analisis terhadap kinerja, informasi, ekonomi, pengendalian, efisiensi, dan pelayanan. Panduan ini dikenal dengan analisis PIECES (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service).

Jika melihat dari penjelasan diatas analisis sistem informasi pariwisata sangat diperlukan untuk menilai seberapa maksimal sistem itu bekerja, untuk menganalisis sistem informasi pariwisata ada banyak metode yang dapat digunakan salah satunya adalah metode PIECES merupakan salah satu metode yang digunakan dalam sebuah analisis untuk mengidentifikasi kelemahan suatu sistem yang akan menjadi rekomendasi perbaikan yang dibuat pada sistem yang akan dikembangkan. Dalam melaksanakan analisis ini nantinya akan diketahui kelemahan terhadap kinerja, informasi, ekonomi, keamanan, efisiensi. Dari penjelasan diatas lewat analisis PIECES kita dapat mengetahui kelemahan dari suatu sistem lewat enam variable yang ditentukan. Kemudian sistem akan dibandingkan dengan studi literatur, sehingga nantinya dapat diperoleh kesimpulan dari perbandingan tersebut dan akhirnya dapat menjadi saran bagi objek penelitian dalam mengembangkan suatu sistem informasi pariwisata. Dengan metode ini dapat dihasilkan hal-hal baru yang dapat menjadi pertimbangan dalam pengembangan sistem. Analisis Performance, Information, Control, Economics, Efficiency, Service (PIECES) merupakan Teknik untuk mengidentifikasi dan memecahkan permasalahan yang terjadi pada sistem informasi, menerapkan teknologi informasi maka dapat dibangun sebuah Perancangan Sistem Informasi Pariwisata, dimana para wisatawan bisa mengetahui dimana saja tempat wisata di Kabupaten Bogor, apa saja yang dapat dilakukan ditempat pariwisata itu, dan pembelian tiket online masuk ke tempat pariwisata tersebut. Selain itu, harus ditingkatkan fasilitas yang disediakan untuk para wisatawan agar pengunjung merasa lebih nyaman.

Oleh karena itu, dari latar belakang diatas dapat diambil judul “Analisa Metode Pieces Untuk Perancangan Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web Dengan Menggunakan Model Waterfall “ yang diharapkan dapat membangun sebuah sistem informasi untuk para wisatawan menggunakan web.

II. STUDI LITERATUR

Sistem Informasi

Dalam jurnal (Siradjuddin, 2018) Sistem menurut Romney dan Steinbart (2015:3) Sistem

adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Sebagian besar sistem terdiri dari subsistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar.

Informasi menurut Susanto (2004) merupakan hasil dari pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat. Dari pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa data harus diolah terlebih dahulu agar dapat menjadi informasi yang berguna untuk pemakai informasi. Yang bersumber dari suatu pengolahan data harus merupakan suatu informasi yang memenuhi kriteria tepat waktu, relevan dan handal.

Dalam jurnal (Umagapi & Ambarita, 2018) Menurut O'Brian, sistem informasi (*information system*) merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan mengubah, menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi (Yakub, 2012).

Pariwisata

Menurut Undang-undang No. 10 tahun 2009 pengertian pariwisata adalah kegiatan perjalanan yang dilakukan oleh individu atau sekelompok orang dengan mengunjungi tempat tertentu untuk berbagai tujuan sesuai kebutuhan seperti rekreasi, pengembangan pribadi, atau mempelajari keunikan daya tarik wisata yang dikunjungi dalam waktu sementara.

Dalam jurnal (Choirunnisa et al., 2021) Pariwisata memiliki definisi yaitu suatu bentuk perjalanan berpindah-pindah dari tempat satu ke tempat lain yang bersifat tidak tetap, biasanya dilakukan untuk mendapatkan hiburan guna menyegarkan pikiran dan juga untuk berkumpul bersama keluarga dengan liburan memanfaatkan waktu luang (Spillane, 1993 dalam Sugiyarto & Amaruli, 2018).

Metode Pieces

Menurut (Yasindra et al., 2023) metode PIECES merupakan metode yang digunakan untuk mengidentifikasi kelemahan sistem yang menjadi rekomendasi untuk perbaikan-perbaikan yang harus dibuat pada sistem yang akan dikembangkan. Dalam menganalisis sebuah sistem, biasanya akan dilakukan terhadap beberapa aspek antara lain analisis terhadap kinerja, informasi, ekonomi, pengendalian, efisiensi dan pelayanan.

Analisis ini disebut dengan metode analisis PIECES (Performance, Information, Economic, Control, Efficiency and Service). Berikut ini penjelasan singkat dari masing-masing variable, yaitu:

a. *Performance*

Kehandalan suatu sistem atau aplikasi merupakan variabel pertama dari PIECES dimana memiliki peran penting untuk melihat sejauh mana dan seberapa handal suatu sistem atau aplikasi dalam memproses atau menghasilkan informasi dan tujuan yang diharapkan

b. *Information*

Informasi harus benar-benar memiliki nilai yang berguna untuk pengambilan keputusan oleh pihak manajemen disemua lini stakeholders/pengguna sistem atau aplikasi itu sendiri.

c. *Economics*

Variabel economics menjadi suatu parameter apakah dengan penggunaan aplikasi sistem informasi ini sepadan dengan hasil yang diperoleh oleh pariwisata yaitu meningkatnya pengunjung

d. *Control*

Sebaik-baiknya suatu aplikasi atau sistem jika tidak disertai dengan pengendalian dan pengamanan yang baik, akan menjadi suatu aplikasi atau sistem yang lemah sehingga pihak yang tidak berkompeten bisa dengan mudah masuk dan merusak aplikasi atau sistem tersebut. Oleh karena itu perlu adanya suatu pengendalian dan pengamanan terhadap aplikasi atau sistem.

e. *Efficiency*

Sistem informasi berupa aplikasi sistem informasi pariwisata yang digunakan secara

- langsung harus memiliki nilai keunggulan.
- f. Service
Pelayanan terhadap konsumen sangatlah penting, pada penelitian ini yang dimaksud sebagai konsumen adalah pengunjung yang menggunakan aplikasi ini.

Metode PIECES adalah modifikasi kerangka yang dikembangkan oleh James Watherbe untuk menganalisis sebuah sistem manual maupun terkomputerisasi. Analisis PIECES (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service) merupakan teknik untuk mengidentifikasi dan memecahkan permasalahan yang terjadi. Analisis ini dilakukan kepada konsumen dan pihak internal perusahaan Analisis PIECES digunakan untuk menganalisis sistem yang berjalan dan sistem usulan. Hal-hal yang dibahas dalam Analisis meliputi beberapa indikator penilaian PIECES yaitu :

- a. Analisis terhadap pengunjung menggunakan kuisioner analisis sistem awal dan sistem usulan (Performance, Informations, Efficiency dan Service. Analisis ini menggunakan analisis tingkat kepuasan dan tingkat kepentingan untuk penggunaan perangkat lunak, perbedaan tingkat kepentingan antara sebelum dan sesudah perbaikan dengan atribut yang sama dan perlakuan yang berbeda antara sistem yang berjalan dan sistem usulan dengan pendekatan uji beda (Paired Sample T-Test).
- b. Analisis deskriptif dan data terhadap perusahaan (Economy dan Control).
Metode ini dikenal dengan PIECES analisis (Performance, Information, Economic, Control, Efisiensi, Service). PIECES adalah singkatan dari beberapa factor yang digunakan untuk mengevaluasi suatu kinerja. Pertama, Performa (Performance) mengacu pada kemampuan untuk mencapai tujuan sebuah sistem berjalan dengan baik atau tidak. Kedua, Informasi (Information) mencakup sistem informasi yang digunakan serta menghasilkan sebuah informasi. Ketiga, Ekonomi (Economy) melibatkan pemanfaatan sumber daya yang harus mampu meminimalkan biaya dan memaksimalkan keuntungan. Keempat, Pengendalian (Control) sistem perlu diadakan sebuah control atau pengawasan agar sistem itu berjalan dengan baik. Kelima, Efisiensi (Efficiency) mengacu pada sebuah sistem dalam kinerja mengapa sistem ini dibuat. Terakhir, Pelayanan (Service) mencakup sebuah layanan menjadi hal penting dan suatu sistem diterapkan akan berjalan dengan baik.

Berikut adalah table rancangan analisa Rata-Rata Tingkat Kepuasan dan kepentingan yang akan di gunakan sebagai acuan dari penelitian ini.

Tabel 1 Rancangan Analisa Rata-Rata Tingkat Kepuasan dan Kepentingan

Range Nilai	Predikat Kepentingan	Predikat Kepuasan
1-1,49	Sangat Tidak Penting	Sangat Tidak Puas
1,5-2,49	Tidak Penting	Tidak Puas
2,5-3,49	Cukup Penting	Cukup Puas
3,5-4,49	Penting	Puas
4-5-5,00	Sangat Penting	Sangat Puas

Website

Dalam jurnal (Morita et al., 1974) Menurut Akhmad Sholikhin (2013), www atau world wide web atau web saja merupakan sebuah sistem yang saling terkait dalam sebuah dokumen yang berformat hypertext yang berisi beragam informasi, baik tulisan, gambar, suara, video, dan informasi multimedia lainnya dan dapat diakses melalui sebuah perangkat yang disebut web browser. Untuk menerjemahkan dokumen dalam bentuk hypertext ke dalam bentuk dokumen yang bisa dipahami, maka web browser melalui web client akan membaca halaman web yang tersimpan di sebuah web server melalui protocol yang biasa disebut HTTP atau Hypertext Transfer Protocol.

III. METODE

Proses Pengumpulan data PIECES framework adalah kerangka yang dipakai untuk pengumpulan data di lakukan dengan Teknik observasi, yaitu dengan menyebarkan daftar pertanyaan kepada para wisatawan pengguna perangkat lunak di wilayah Kabupaten Boogor yang telah menggunakan sebuah sistem informasi. Daftar pertanyaan dibuat dengan menggunakan domain PIECES framework.

a. Studi Literatur

Studi literatur adalah Langkah – Langkah kegiatan yang berkaitan dengan pengumpulan data untuk mencari referensi dari jurnal penelitian melalui internet, dan buku-buku Pustaka dalam mendukung pembuatan penelitian ini.

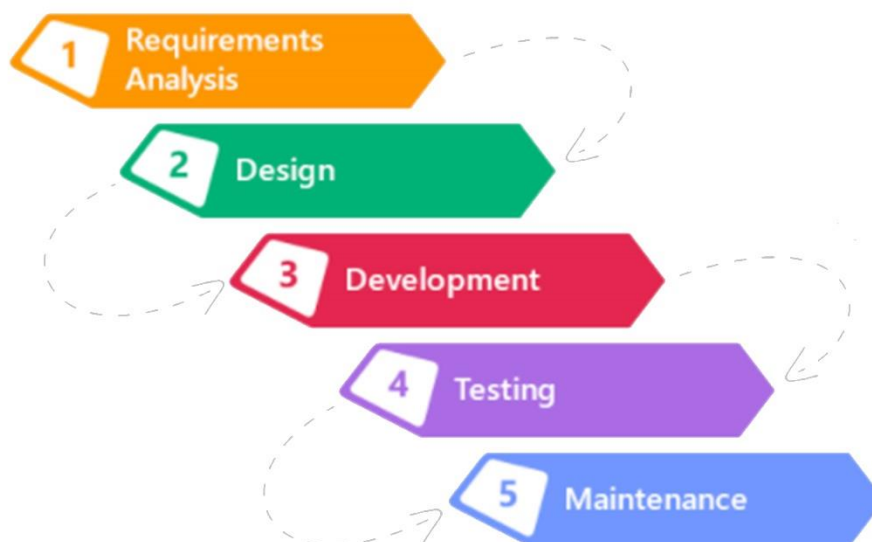
b. Kuisisioner

Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuisisioner kepada responden. Responden dalam penelitian ini yaitu 10 (sepuluh) orang pengunjung. Daftar pernyataan kuisisioner berdasarkan aspek atau variable pada metode PIECES yaitu Performance (Kinerja), Information (Informasi), Economic (Ekonomi), Control (Control), Efficiency (Esiensi) dan Service (Pelayanan).

Metode tersebut merupakan informasi yang cukup bagi pembaca untuk mengikuti alur penelitian dengan baik sehingga pembaca yang akan mengkaji atau mengembangkan penelitian serupa memperoleh gambaran tentang langkah-langkah penelitian tersebut. Bagian ini, populasi dan sampel, variabel penelitian operasional, data yang digunakan (jenis dan sumber), teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data (*model analysis*).

Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam melakukan penelitian di gunakan Metode Waterfall yang merupakan pendekatan SDLC paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak. Urutan dalam Metode Waterfall bersifat serial yang dimulai dari proses perencanaan, analisa, desain, dan implementasi pada sistem. Metode ini dilakukan dengan pendekatan yang sistematis, mulai dari tahap kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, coding, testing/verification, dan maintenance. Langkah demi langkah yang dilalui harus diselesaikan satu per satu (tidak dapat meloncat ke tahap berikutnya) dan berjalan secara berurutan, oleh karena itu di sebut waterfall (Air Terjun).



Gambar 1 . Metode Waterfall

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

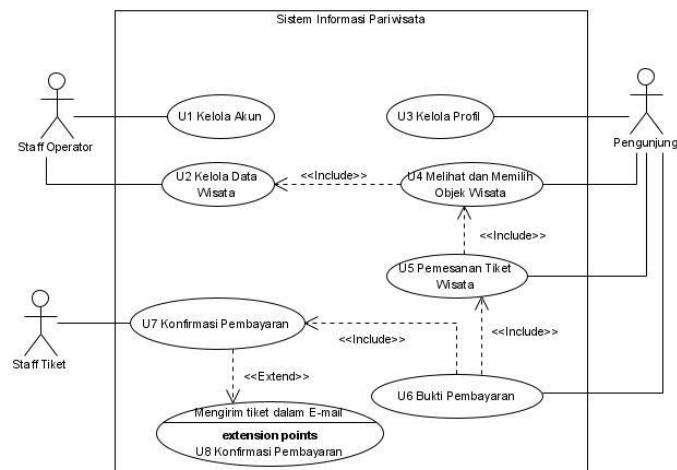
Analisa System Saat ini

Analisis sistem merupakan salah satu teknik untuk menguraikan masalah dan mencari gambaran dari sistem yang sedang berjalan saat ini di Kabupaten Bogor. Dengan analisis sistem, kelemahan dari sistem yang sedang berjalan dapat diketahui. Proses yang difokuskan untuk dianalisa adalah sebagai berikut:

1. Staff Operator Wisata, Dalam mengolah informasi pariwisata, bagian Admin bertugas memberikan informasi terbaru mengenai wisata yang telah dipilih tersebut di Kabupaten Bogor, informasi mengenai pariwisata terbaru di Kabupaten Bogor, informasi mengenai pariwisata di Kabupaten Bogor dan foto dari wisata itu sendiri.
2. Pengunjung bisa melihat dan mencari informasi pariwisata yang ada di kabupaten Bogor Namun saat ini belum adanya informasi yang cukup memadai tentang objek wisata yang ada di Kabupaten Bogor sehingga belum banyak wisatawan dan juga masyarakat yang mengetahui objek wisata yang cukup potensial. Oleh karena itu, hal tersebut perlu diatasi dengan melakukan promosi dan penyediaan informasi dengan menggunakan informasi berbasis website. Dengan berkembangannya teknologi yang semakin meningkat saat ini, maka meningkat pulalah tuntutan untuk memperoleh informasi secara cepat dan akurat. Sehingga dibutuhkan suatu sistem yang dapat mempercepat suatu proses pengolahan data yang berhubungan dengan promosi dan penyediaan informasi. Promosi dan penyediaan informasi yang disajikan dalam bentuk website, yang kembangkan untuk mempermudah dalam mengolah informasi yang ada di Kabupaten Bogor.

Use Case Diagram

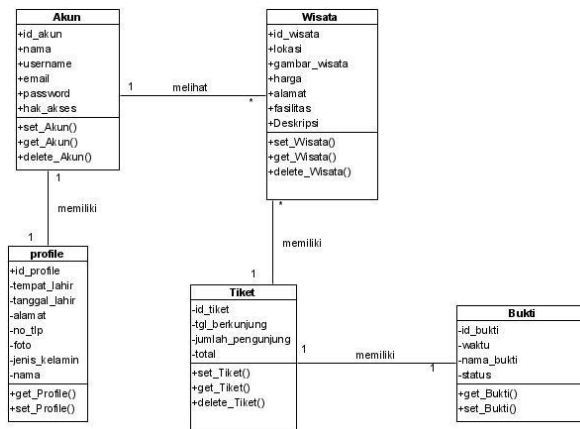
Use Case Diagram mendeskripsikan kelakuan sistem dari sudut pandang pengguna, berguna untuk membantu memahami kebutuhan. Usecase adalah dasar dari diagram lain. Berikut merupakan Usecase Diagram dari Analisa Metode Pieces Untuk Perancangan Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web Dengan Menggunakan Model Waterfall:



Gambar 2 . Usecase Diagram Sistem Informasi Pariwisata

Berdasarkan gambar diatas use case aplikasi Sistem Informasi Pariwisata memiliki 8 buah use case. Staff Operator, Staff Tiket dan Pengunjung akan melakukan login terlebih dahulu lalu Staff Operator dan Staff Tiket diarahkan ke dashboard untuk melihat Kelola akun, Kelola data wisata, dan konfirmasi pembayaran, sedangkan pengunjung bisa melihat Kelola profil, melihat dan memilih objek wisata, pemesanan tiket, dan bukti pembayaran.

Class Diagram

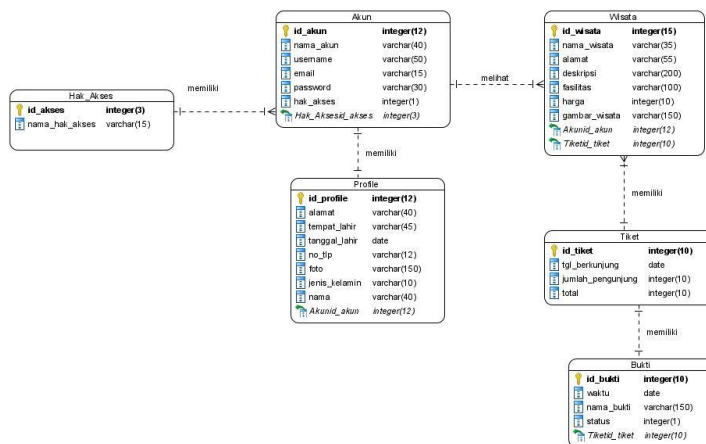


Gambar 3 . Usecase Diagram Sistem Informasi Pariwisata

Berdasarkan class diagram diatas terdapat 5 class yaitu class akun, class wisata, class profile, class pesan tiket dan class bukti bayar

ERD (Entity Relationship Diagram)

Berikut adalah blue print databse dari Sistem Informasi pariwisata

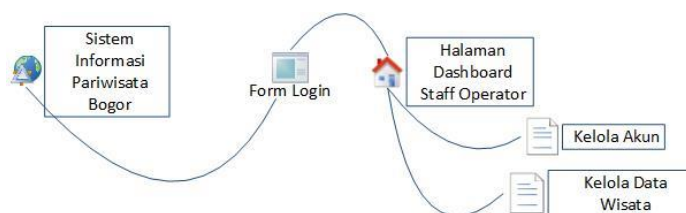


Gambar 4 . ERD Sistem Informasi Pariwisata

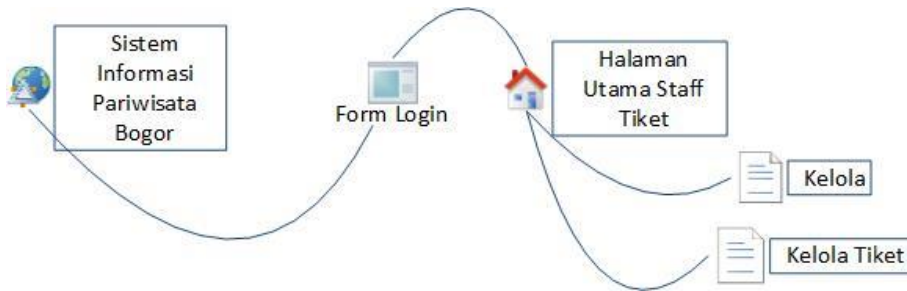
Berdasarkan Entity Relationship Diagram diatas terdapat 7 tabel ERD, yaitu pertama tabel_akun yang saling terhubung ke tabel hak_akses, tabel_profile dan tabel_wisatayang terhubung ke tabel_tiket dan tabel_bukti.

Perancangan Struktur Menu

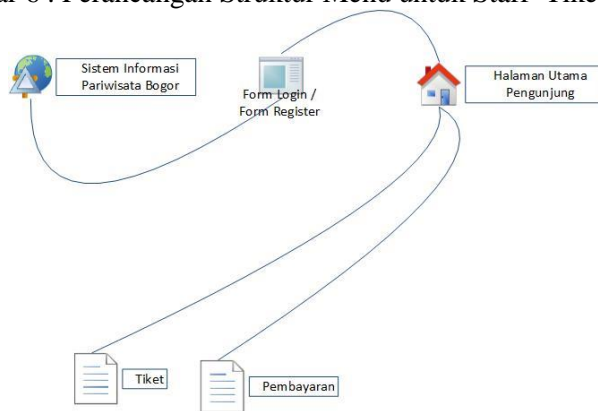
Perancangan Struktur menu merupakan gambaran jalur pemakaian system yang akan di bangun. Berikut merupakan struktur menu dari aplikasi



Gambar 5 . Perancangan Struktur Menu untuk Operator



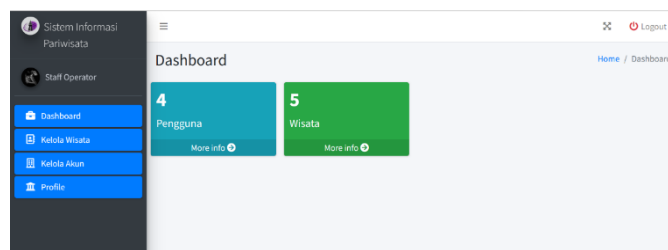
Gambar 6 . Perancangan Struktur Menu untuk Staff Tiketing



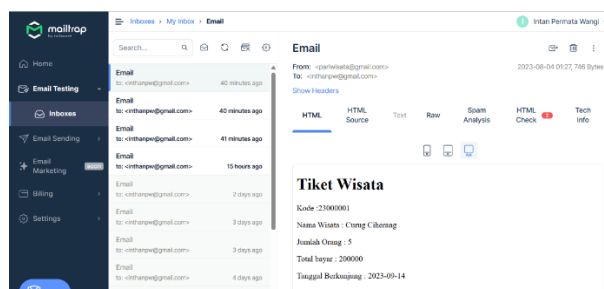
Gambar 7 . Perancangan Struktur Menu untuk pengunjung

Implementasi Antar Muka

Antarmuka merupakan tampilan halaman aplikasi yang sudah dibuat, berikut ini diuraikan mengenai antarmuka aplikasis sistem informasi pariwisata.



Gambar 8 . Antar Muka untuk Staff Operator



Gambar 9 . Implemntasi Antar Muka untuk Tiketing Pengunjung

Perhitungan Dan Analisa PIECES

Berdasarkan hasil penyebaran kuisisioner kepada 10 orang pengguna sistem informasi pariwisata dengan menggunakan skala likert untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna sistem informasi pariwisata sesuai dengan pilihan dan jawaban skornya, maka untuk mendapatkan rata tingkat kepuasan dengan rumus :

$$RK = \frac{JSK}{JK} \text{ rumus (1)}$$

JK = Jumlah skor kuesioner

JSK = Jumlah kuesioner

RK = Rata-rata kepuasan

Dalam table 2-4 akan menjelaskan PIECES Framework yang digunakan dalam penelitan ini

Tabel 2. Domain PIECES framework

No	Variabel	Jumlah Pertanyaan
1	Performance	5
2	Information	4
3	Economics	2
4	Control	2
5	Efficiency	2
6	Service	3

Tabel 3. Skala Tingkat Kepentingan

Singkatan	Pilihan Jawaban	Skor
SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
R	Ragu - Ragu	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

Tabel 4. Skala Tingkat Kepuasan

Singkatan	Pilihan Jawaban	Skor
SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
R	Ragu - Ragu	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

Dengan persamaan diatas untuk menentukan rata-rata tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi pariwisata diperoleh rata-rata tingkat kepuasan berdasarkan domain yang terdapat pada PIECES framework adalah sebagai berikut :

1. Performance

Tabel 5. Tabulasi Kuisisioner Domain Performance Sistem Informasi Pariwisata

PERFORMANCE					
Jawaban	SP	P	CP	TP	STS
Skor	5	4	3	2	1
Total Jawaban	7	37	2	4	0

$$RK : \frac{(5*7) + (4*37) + (3*2) + (2*4) + (1*0)}{50}$$

$$RK : \frac{197}{50} = 3,94$$

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah rata – rata tingkat kepuasan diperoleh nilai 3,94 pada domain kinerja sistem dan dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi pariwisata termasuk dalam kategori PUAS.

2.Information

Tabel 6. Tabulasi Kuisisioner Domain Information Sistem Informasi Pariwisata

INFORMATION					
Jawaban	SP	P	CP	TP	STS
Skor	5	4	3	2	1
Total Jawaban	5	37	3	4	1

$$RK : \frac{(5*5) + (4*37) + (3*3) + (2*4) + (1*1)}{50}$$

$$RK : \frac{191}{50} = 3,82$$

50

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah rata – rata tingkat kepuasan diperoleh nilai 3,82 pada domain kinerja sistem dan dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi pariwisata termasuk dalam kategori PUAS.

3. Economics

Tabel 7. Tabulasi Kuisisioner Domain Economics Sistem Informasi Pariwisata

ECONOMICS					
Jawaban	SP	P	CP	TP	STS
Skor	5	4	3	2	1
Total Jawaban	3	13	1	3	0

$$RK : \frac{(5*3) + (4*13) + (3*1) + (2*3) + (1*0)}{50}$$

$$RK : \frac{106}{20} = 5,00$$

Rata – rata tingkat kepuasan diperoleh nilai 5,00 pada domain kinerja sistem dan dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi pariwisata termasuk dalam kategori SANGAT PUAS.

4. Control

Tabel 8. Tabulasi Kuisisioner Domain Control Sistem Informasi Pariwisata

CONTROL					
Jawaban	SP	P	CP	TP	STS
Skor	5	4	3	2	1
Total Jawaban	2	18	1	1	0

$$RK : \frac{(5*2) + (4*18) + (3*1) + (2*1) + (1*0)}{50}$$

$$RK : \frac{87}{22} = 3,95$$

Rata – rata tingkat kepuasan diperoleh nilai 3,95 pada domain kinerja sistem dan dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi pariwisata termasuk dalam kategori PUAS.

5. Efficiency

Tabel 9. Tabulasi Kuisisioner Domain Efficiency Sistem Informasi Pariwisata

Efficiency					
Jawaban	SP	P	CP	TP	STS
Skor	5	4	3	2	1
Total Jawaban	3	16	0	1	0

$$RK : \frac{(5*3) + (4*16) + (3*0) + (2*1) + (1*0)}{50}$$

$$RK : \frac{81}{20} = 4,5$$

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah rata – rata tingkat kepuasan diperoleh nilai 4,5 pada domain kinerja sistem dan dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi pariwisata termasuk dalam kategori SANGAT PUAS.

6. Service

Tabel 10. Tabulasi Kuisisioner Domain Service Sistem Informasi Pariwisata

SERVICE					
Jawaban	SP	P	CP	TP	STS
Skor	5	4	3	2	1
Total Jawaban	4	23	0	3	0

$$RK : \frac{(5*4) + (4*23) + (3*0) + (2*3) + (1*0)}{50}$$

$$RK : \frac{118}{30} = 3,93$$

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah rata – rata tingkat kepuasan diperoleh nilai 3,93 pada domain kinerja sistem dan dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi pariwisata termasuk dalam kategori PUAS.

Tabulasi Tingkat Kepuasan dan Kepentingan

Tabel 11. Tabulasi Tingkat Kepuasan

Domain	Rata - rata	Predikat
<i>Performance</i>	3,94	Puas
<i>Information</i>	3,82	Puas
<i>Economics</i>	5,00	Sangat Puas
<i>Control</i>	3,95	Puas
<i>Efficiency</i>	4,5	Sangat Puas
<i>Service</i>	3,93	Puas

Dapat dilihat bahwa aplikasi dengan menggunakan metode analisa PIECES menghasilkan sebuah aplikasi monitoring pariwisata yang memiliki kinerja baik dengan nilai performance 3,94 predikat puas , memberikan informasi yang bermanfaat dengan nilai 3,82 predikat puas, meminimalisir biaya kerugian dengan nilai Economic 5,00 predikat sangat puas, untuk control didapat nilai 3,95 meskipun 3 namun nilai predikat ini puas, Efficiency dengan nilai 4,5 predikat sangat puas, dan dalam pelayanan services dengan nilai 3,93 predikat puas.

Tabel 12. Tingkat Kepentingan

Domain	Rata - rata	Predikat
<i>Performance</i>	3,94	Penting
<i>Information</i>	3,82	Penting
<i>Economics</i>	5,00	Sangat Penting
<i>Control</i>	3,95	Penting
<i>Efficiency</i>	4,5	Sangat Penting
<i>Service</i>	3,93	Penting

Dapat dilihat bahwa aplikasi dengan menggunakan metode analisa PIECES menghasilkan sebuah aplikasi monitoring pariwisata yang memiliki kinerja baik dengan nilai performance 3,94 predikat penting, memberikan informasi yang bermanfaat dengan nilai 3,82 predikat penting, meminimalisir biaya kerugian dengan nilai Economic 5,00 predikat sangat penting, untuk control didapat nilai 3,95 meskipun predikat penting, Efficiency dengan nilai 4,5 predikat penting, dan dalam pelayanan services dengan nilai 3,93 predikat sangat penting.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan di atas telah dilakukan tahapan penelitian dengan melakukan analisis dan perancangan menggunakan metode PIECES maka dapat disimpulkan bahwa metode PIECES dilakukan untuk menganalisis dan merancang apakah aplikasi web pariwisata dapat digunakan sehingga menghasilkan sistem informasi yang terintegrasi. Secara keseluruhan dari hasil analisis dengan menggunakan metode PIECES mulai dari kategori Performance dengan nilai akhir 3,94 dengan kategori PUAS, Information dengan nilai akhir 3,82 dengan kategori PUAS, Economics dengan nilai akhir 5,00 dengan kategori SANGAT PUAS, Control dengan nilai akhir 3,95 dengan kategori PUAS, Efficiency dengan nilai akhir 4,5 dengan kategori SANGAT PUAS dan Service dengan nilai akhir 3,93 dengan kategori PUAS, didapat dari hasil kuisisioner yang

telah disebarkan kepada pengunjung sehingga menghasilkan nilai yang baik. Hal ini dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat digunakan agar dapat memudahkan dalam mendapatkan informasi pariwisata yang tidak terkenal, dan proses pemesanan tiket secara online.

VI. REFERENSI

- Abdul Kadir. (2018). Peranan brainware dalam sistem informasi manajemen jurnal ekonomi dan manajemen sistem informasi. *Sistem Informasi*, 1(September), 60–69. <https://doi.org/10.31933/JEMSI>
- Abdulghani, T., & Sembada, R. M. (2021). Pemanfaatan Teknologi Augmented Reality Untuk Memilih Model Kacamata Di Central Optik 165 Dengan Menggunakan Metode Markerless Berbasis Android. *Media Jurnal Informatika*, 13(1), 36. <https://doi.org/10.35194/mji.v13i1.1299>
- Ardhiyani, R. P., & Mulyono, H. (2018). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web Sebagai Media Promosi Pada Kabupaten Tebo. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 3(1), 2528–0082.
- Aswiputri, M. (2022). Literature Review Determinasi Sistem Informasi Manajemen: Database, Cctv Dan Brainware. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 3(3), 312–322. <https://doi.org/10.31933/jemsi.v3i3.821>
- Choirunnisa, I., Karmilah, M., Rahman-89, B., Pengembangan, S., Budaya..., P., Studi, P., Wilayah, P., Kota, D., & Semarang, A. (2021). Strategi Pengembangan Pariwisata Budaya Studi Kasus: Kawasan Pecinan Lasem, Kampung Lawas Maspati, Desa Selumbang. *Jurnal Kajian Ruang*, 1(2), 89–109. <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/kr>
- Christi, M., Hayuhardhika, W., Putra, N., & Hanggara, B. T. (2023). *Rancang Bangun Sistem Informasi dan Pelayanan E-Ticket (Booking Online) pada Wisata Pendakian Gunung Budheg Tulungagung menggunakan Website dengan Framework Laravel*. 7(1), 83–91.
- Gusmaliza, D. (2019). TINGGI TEKNOLOGI PAGAR ALAM DENGAN PHP DAN MySQL. *Jurnal Ilmiah Betrik*, 10(01), 28–37.
- Ismail. (2018). Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung). *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, 3(2), 45–48.
- Isman, I., Patalo, R. G., & Pratama, D. E. (2020). Pengaruh Sosial Media Marketing, Ekuitas Merek, Dan Citra Destinasi Terhadap Minat Berkunjung Ke Tempat Wisata. *Jurnal Studi Manajemen Dan Bisnis*, 7(1), Inpress. <https://doi.org/10.21107/jsmb.v7i1.7447>
- Latifah, K., & Mukaroh, E. N. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web Sebagai Media Promosi Pada Kabupaten Lampung Barat. *Cyberarea.Id*, 1(3), 1–15.
- Modeler, S., Statistics, S., & Disease, C. V. (2021). *ANALYSIS OF SOUVENIR AND TRAVEL SERVICES BUSINESS USING BUSINESS MODEL CANVAS AND PIECES METHOD*. 03(01), 1–23.
- Morita, N., Shimizu, M., Arisawa, M., & Koshi, M. (1974). *PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI INVENTARISASI SEKOLAH PADA DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN REMBANG BERBASIS WEB*. 22(7), 1487–1489. <https://doi.org/10.1248/cpb.22.1487>
- Nafis, M. (2018). Implementasi Google Spreadsheets Dan Facebook Pixel Pada Website Penjualan Produk Lokal. *Prosiding SINTAK*, 560–566.

- Oktaviani, W. F., & Fatchiya, A. (2019). Efektivitas Penggunaan Media Sosial sebagai Media Promosi Wisata Umbul Pongok, Kabupaten Klaten. *Jurnal Komunikasi Pembangunan*, 17(1), 13–27. <https://doi.org/10.46937/17201926586>
- Putra, A. B., & Nita, S. (2019). Perancangan dan Pembangunan Sistem Informasi E-Learning Berbasis Web (Studi Kasus Pada Madrasah Aliyah Kare Madiun). *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi 2019*, 1(1), 81–85.
- Refiani, S. A., & Mustikasari, A. (2020). Analisis Pengaruh Sosial Media Marketing Melalui Instagram Terhadap Keputusan Pembelian Studi Pada This! By Alifah Ratu Tahun 2020. *EProceedings of Applied Science*, 6(2), 2753–2758.
- Riati, & Afri, E. (2018). Perancangan Aplikasi Pendataan ProduksiTiang Pancang PT.Pilaren Menggunakan Vb.Net Dan MySQLDengan Metode System Development Life Cycle. *Riset Dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer (Remik)*, 3(1), 1–14. <http://doi.org/10.33395/remik.v4i1>.
- Rizkia Kaimudin, I., & Patasik, M. (2022). *Aplikasi Reminder Perpanjangan Kontrak pada Sistem Pegawai Kontrak Biro Administrasi Pimpinan Setda Prov. Sulsel berbasis Web*. 1(1), 106–119.
- Salim, A., & Ishaq, C. (2020). Pembuatan Backend Aplikasi Pemandu Pariwisata Menggunakan Framework Laravel Untuk Obyek Wisata Di Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 7(2), 140–146.
- Sintawati, ita dewi, & Hartati, T. (2020). Analisa metode pieces untuk sistem penjualan alat proteksi radiasi pada cv. kashelara jakarta. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 5(2), 262–271.
- 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. <https://doi.org/10.36549/ijis.v3i2.43>
- Siregar, H. F., & Sari, N. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Simpan Pinjam Uang Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Asahan Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Informasi*, 2(1), 53. <https://doi.org/10.36294/jurti.v2i1.409>
- Sudjiman, P. E. S. dan L. S. (2018). KOMPUTER DALAM PROSES PENGAMBILAN KEPUTUSAN Paul Eduard Sudjiman dan Lorina Siregar Sudjiman COMPUTER BASED MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM. *Jurnal TeIKa*, 8, 55–67. <https://jurnal.unai.edu/index.php/teika/article/view/2327>
- Sunarminto, T., & Mijiarto, J. (2022). Cultural heritage tourism development strategy in Bogor Regency. *Jurnal Pariwisata Pesona*, 7(1), 63–74. <https://doi.org/10.26905/jpp.v7i1.6643>
- Sutono, S., & Rustandi, D. (2022). Metode Pieces Dalam Perancangan Game Edukasi Belajar Mudah Bahasa Inggris Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 10(3). <https://doi.org/10.23960/jitet.v10i3.2673>
- Syifani, D., & Dores, A. (2018). Aplikasi Sistem Rekam Medis Di Puskesmas Kelurahan Gunung. *Teknologi Informatika Dan Komputer*, 9(1).
- Umagapi, D., & Ambarita, A. (2018). Sistem Informasi Geografis Wisata Bahari pada Dinas Pariwisata Kota Ternate. *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO - Ilmu Komputer & Informatika*, 1(2), 59–69. <https://doi.org/10.47324/ilkominfo.v1i2.8>
- Yasindra, W., Yusnira, Y., & Adziral, E. (2023). Sistem Informasi Pariwisata Kabupaten Kampar

Berbasis Web (Analysis). *Journal on Pustaka Cendekia ...*, 1(1), 24–30.
<http://pcinformatika.org/index.php/pcif/article/view/9%0Ahttps://pcinformatika.org/index.php/pcif/article/download/9/5>