
Implementasi *Feature Oriented Domain Analysis* (FODA) pada Penentuan Fitur *Smart Tourism* di Sulawesi Barat

Sulpiana*¹, Muh. Khaeril HR², Dian Megah Sari³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika Universitas Sulawesi Barat

e-mail: *sulpiana.tik@gmail.com, muhkhaerilhr@gmail.com, dianmegahsari@unsulbar.ac.id

Abstrak

Salah satu bentuk penggunaan media informasi di internet dalam dunia pariwisata adalah aplikasi *smart tourism* yang mencakup konsep pariwisata yang memanfaatkan TIK. Dalam mengembangkan sistem aplikasi *smart tourism* yang dapat membantu kebutuhan wisatawan, maka diperlukan sebuah penentuan kebutuhan fitur-fitur apa saja yang diinginkan pengguna di aplikasi untuk membuat aplikasi sesuai dengan asumsi dan pemenuhan pengguna. Peneliti menggunakan metode *Feature-Oriented Domain Analysis (FODA)* analisis domain ini terdiri dari tiga tahapan yaitu analisis konteks, pemodelan domain dan pemodelan arsitektur. Hasil dari analisis ini diharapkan dapat memberikan model referensi fitur bagi pihak pengembang aplikasi *smart tourism* kedepannya, sehingga pengembang aplikasi sudah mengetahui fitur-fitur yang dibutuhkan agar memenuhi keinginan user aplikasi *smart tourism* dan fitur-fitur yang tidak diprioritaskan implementasinya. Metode penelitian yang digunakan dalam menyelesaikan penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Hasil akhir dari penelitian ini didapatkan sebanyak 55 fitur yang dikategorikan menjadi *mandatory feature* dan *optional feature*.

Kata kunci—*Smart tourism, Pariwisata, Feature Oriented Domain Analysis, Fitur*

Abstract

One form of using information media on the internet in the world of tourism is the application of *smart tourism* which includes the concept of tourism that utilizes ICT. In developing a *smart tourism* application system that can help the needs of tourists, it is necessary to determine the needs of what features users want in the application to make applications according to user assumptions and fulfillment. The researcher uses the *Feature-Oriented Domain Analysis (FODA)* method. This domain analysis consists of three stages, namely context analysis, domain modeling and architectural modeling. The results of this analysis are expected to provide a feature reference model for *smart tourism* application developers in the future, so that application developers already know the features needed to meet the wishes of *smart tourism* application users and features that are not prioritized for implementation. The research method used in completing this research is qualitative research. The final result of this research is that 55 features are categorized into *mandatory features* and *optional features*.

Keywords—*Smart tourism, Tourism, Feature Oriented Domain Analysis, Features*

1. PENDAHULUAN

Konsep pariwisata dikemukakan oleh *World Tourism Organization* pada dasarnya mengacu pada kumpulan kegiatan, jasa dan industri yang memberikan pengalaman perjalanan yang disediakan untuk individu atau kelompok yang sedang berpergian. Pariwisata menjadi komponen unggulan yang memberikan kontribusi besar pada devisa Negara[1], hal ini membuat industri pariwisata menjadi industri yang sangat menjanjikan sehingga tidak mengherankan jika beberapa daerah menjadikan pariwisata sebagai salah satu bagian dari kontribusi pendorong pertumbuhan ekonomi daerahnya[2]. Keberhasilan pengembangan sektor pariwisata tidak hanya bergantung pada faktor daya tarik wisata, fasilitas dan jasa pelayanan wisata, ataupun kemudahan aksesibilitas saja namun yang lebih penting lagi, bagaimana sumber daya manusia yang terlibat dalam pengelolaan dan informasi pariwisata dikelola dengan teknologi informasi yang tepat guna.

Perkembangan teknologi informasi yang berkembang begitu pesat memiliki potensi dan peluang untuk pariwisata[3]. Penyediaan informasi wisata merupakan salah satu bidang manajemen pariwisata yang harus ditingkatkan pada suatu destinasi[4]. Dengan demikian dapat mengatasi permasalahan wisatawan mengenai kebutuhan akan data informasi suatu wisata sebelum melakukan kegiatan perjalanan wisata[5], sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Guritno dkk “Destinasi Wisata Pintar untuk Meningkatkan Pengalaman Wisata Melalui Personalisasi Layanan” hasil dari penelitian menemukan bahwa pemahaman akan kebutuhan dan harapan wisatawan menjadi semakin penting untuk daya saing destinasi wisata[6].

Sulawesi Barat merupakan salah satu daerah dengan potensi wisata dan budaya yang cukup menarik minat para wisatawan. Akan tetapi metode pengenalan/penyebaran informasi seputar pariwisata masih berbasis manual baik itu berbentuk buku, leaflet atau peta wisata[7], Maka dari itu dibutuhkan suatu inovasi baru untuk meningkatkan pemahaman dan penjelasan tentang tempat wisata yang ada di Sulawesi Barat, salah satunya adalah memanfaatkan perkembangan teknologi internet. Internet sudah menjadi sumber utama informasi tujuan wisata bagi para pelancong[8]. Hal ini sesuai dengan pemaparan data pihak VISA ketika melakukan survey *studi Global Travel Intentions* (GTI) yang menelaah tren di sektor pariwisata pada tahun 2017, bahwa sekitar 90% menunjukkan wisatawan mengunjungi internet sebagai sumber pencarian untuk mengumpulkan informasi terkait perjalanan wisata saat merencanakan liburan. Salah satu bentuk penggunaan media informasi di internet dalam dunia pariwisata adalah *Smart tourism* yang mencangkup konsep pariwisata yang memanfaatkan TIK. Industri pariwisata telah mengadopsi inovasi dalam teknologi informasi dan komunikasi, di mana *smart tourism* adalah pendekatan baru yang telah berkembang dalam beberapa tahun terakhir[9].

Smart tourism dapat dianggap sebagai perkembangan logis dari e-wisata yang diletakkan dengan adopsi luas teknologi informasi dan komunikasi dan menghubungkan dunia fisik dan digital secara *real time*[10]. *Smart Tourism* dapat diartikan sebagai konsep penggunaan seluruh potensi dan sumber daya yang terhimpun untuk meningkatkan pengalaman di sektor pariwisata. Dari penelitian yang dilakukan Hanum, hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan inovasi pariwisata berupa *smart tourism* berbasis teknologi adalah jawaban terbaik[11]. Selain itu, penerapan konsep pariwisata cerdas dapat mengubah pengalaman wisata menjadi lebih luas dan menarik, juga meningkatkan perekonomian masyarakat yang terlibat dan juga meningkatkan *value* kompetitif yang memuat efisiensi, daya saing, tujuan bisnis secara keseluruhan.

Pada penelitian Yudho & Daryanto menjelaskan bahwa sistem aplikasi yang baik memiliki ciri *Maintainability*, *Dependability*, *Efficiency*, dan *Usability*. Untuk memenuhi keempat ciri tersebut, perangkat lunak harus diawali dengan langkah-langkah pengembangan yang tepat, salah satu langkah awal yang perlu dilakukan adalah eskplorasi kebutuhan fitur pengguna aplikasi [12]. Kemudian penelitian Nurseptian dkk, menyatakan bahwa upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas fungsi pada web resmi pariwisata pemerintah, salah satunya adalah dengan memperhatikan faktor fitur [5], faktor fitur merupakan salah satu faktor yang sangat dibutuhkan

oleh para pengunjung sebuah website. sama halnya dalam mengembangkan sistem aplikasi *smart tourism* yang dapat membantu kebutuhan wisatawan, maka diperlukan sebuah penentuan kebutuhan fitur apa saja yang diinginkan pengguna di aplikasi sehingga sesuai dengan asumsi dan pemenuhan *user* aplikasi.

Dalam menentukan fitur apa saja yang diperlukan pada aplikasi Iqbal dkk, [13] dalam penelitiannya melakukan evaluasi dan penelusuran fitur pada perangkat lunak yang sudah ada dan masih cenderung aktif sampai saat ini. Selanjutnya dalam penelitian Yudho dan Daryanto berjudul “penyusunan *featured model* dengan pendekatan FODA studi kasus aplikasi *e-learning* universitas mercubuana”. Penelitian ini memberikan sebuah panduan dalam penyusunan *feature model* aplikasi dengan melakukan eksplorasi kebutuhan pengguna aplikasi serta mengelompokan fitur yang ada untuk menentukan *requirements*. Setiap *requirements* menggambarkan kebutuhan dasar dari pengguna atau *stakeholder*. Dari hasil penelitian ini diperoleh fitur dengan nilai *mandatory* dan *optional* yang akan mempengaruhi interaksi aplikasi pada setiap pengguna aplikasi. Oleh karena itu, *feature model* dapat digunakan sebagai referensi untuk memahami kebutuhan yang berbeda dari jenis aplikasi[12]. Solusi inilah yang dilakukan dalam penentuan fitur perangkat lunak *smart tourism* Sulawesi Barat dengan menggunakan metode *Feature-Oriented Domain Analysis* (FODA).

FODA mendukung penggunaan kembali fitur dari sistem yang sudah ada sebelumnya dimana metode ini berfokus pada mengidentifikasi fitur dalam sistem untuk melakukan analisis aplikasi[14]. Alasan memilih metode ini karena lingkup pemetaan struktur, konteks, fitur, keterkaitan/relasi hingga arsitektur domain cukup lengkap. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan fitur-fitur pada aplikasi *smart tourism* baru yang direkomendasikan. Dengan *feature model* yang dihasilkan tersebut dapat dijadikan panduan pengembang dalam pembuatan aplikasi *smart*. Penggunaan metode ini nantinya akan menguraikan skala prioritas fitur-fitur yang dibutuhkan dalam aplikasi.

2. METODE

2.1 Smart Tourism

Smart tourism didefinisikan sebagai platform pariwisata yang mengutamakan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) secara terintegrasi yang mana platform ini mengintegrasikan teknologi informasi ke dalam aplikasi untuk mengoptimalkan penyampaian informasi dan layanan yang efisien kepada wisatawan[15]. Hal ini dimaknai secara khusus mengacu pada platform yang secara instan mengintegrasikan informasi tentang kegiatan wisata, konsumsi wisatawan dan status sumber daya pariwisata. Konsep *smart tourism* bertujuan untuk mengembangkan infrastruktur, meningkatkan manajemen maupun tata kelola, inovasi produk, menciptakan ragam wisata, serta menciptakan daya saing perusahaan yang dalam hal ini pariwisata memiliki peran dalam penggerak sektor ekonomi nasional bagi pemerintah pusat/daerah[16].

Disimpulkan dari beberapa referensi yang dikumpulkan, maka salah satu kemampuan dari *smart tourism* adalah memberikan beberapa pilihan kepada *traveler* berdasarkan data yang sudah dikumpulkan, atau preferensi yang diinginkan oleh *traveler*, banyaknya literatur tentang *smart tourism* dan meningkatnya jumlah inisiatif *smart tourism* menunjukkan bahwa gagasan pengembangan *smart tourism* sangat menawan dan potensinya sangat besar.

2.2 *Fitur*

Pengertian fitur bisa diartikan sebagai kualitas, kemampuan, manfaat, aspek, atau ciri khas yang menonjol yang membedakannya dengan barang atau jasa serupa sehingga menjadi daya tarik sesuatu[17].

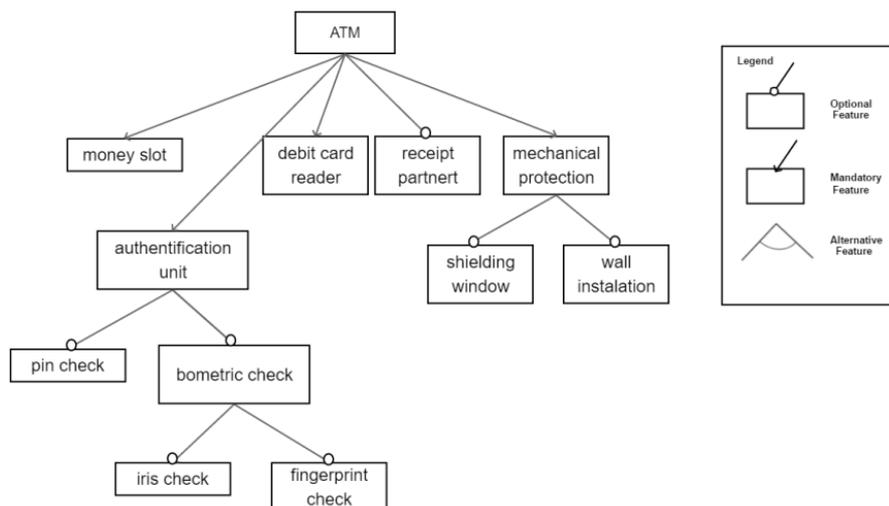
Produk atau layanan fitur (*features*) dengan kata lain disebut atribut, ialah semua pengukuran yang dapat dicapai yang merupakan karakteristik dari objek fitur dapat berupa simbol seperti warna, angka seperti berat, atau kombinasi keduanya. Defenisi fitur dijelaskan oleh Pratap Mohapatra dalam Yudho & Daryanto sebagai berikut “*A feature is a service that the system provides to fulfill one or more stakeholder needs*”[12], kemudian menurut Maharani fitur biasanya digunakan untuk menggambarkan karakteristik fungsional dan *non*-fungsional suatu sistem[18].

2.3 *Featured Oriented Domain Analysis*

Metode FODA adalah suatu metode analisis domain yang memperkenalkan pemodelan fitur untuk rekayasa domain yang awalnya dikembangkan oleh *Software Engineering Institute* pada tahun 1990. Penggunaan metode ini sejak saat itu memiliki peranan penting rekayasa domain untuk rekayasa perangkat lunak [19].

Metode FODA mendukung *reusable assets* atau penggunaan kembali fungsional dan arsitektur dengan tujuan membuat model domain yang mewakili kumpulan sistem yang kemudian dapat disempurnakan menjadi sistem yang diinginkan dalam domain[13]. Konsep *feature-oriented* didasarkan pada penekanan mengidentifikasi fitur umum pada sebuah aplikasi dalam domain[20], Tujuan utama dari FODA adalah untuk memetakan fitur berdasarkan keharusan (*mandatory*) dan pelengkap (*optional*) dalam aplikasi sejenis yang digunakan untuk pengembangan jangka panjang. Metode FODA memiliki tiga fase proses analisis domain yaitu analisis konteks, pemodelan domain dan pemodelan arsitektur.

Hasil analisis domain dibagi kedalam kelompok fitur yang di modelkan berdasarkan 3 jenis fitur yaitu *Mandatory feature* diartikan bahwa kelompok fitur ini harus diimplementasikan dalam domain, selanjutnya *Optional feature* menunjukkan bahwa kelompok fitur ini tidak harus diimplementasikan dalam domain, *Alternative feature* menunjukkan bahwa bisa dipilih salah satu fitur untuk diimplementasikan dalam domain[13]. Ketiga jenis fitur tersebut didefinisikan berdasarkan kebutuhan pengguna, tujuan dari analisis adalah untuk menangkap fitur dalam model yang telah disempurnakan menjadi sistem yang diinginkan. Penggambaran model *Feature Oriented Diagram Analysis* yang diadopsi/diusulkan oleh Kang[19] dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1 *Feature Model*

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif melalui studi literatur dan eksplorasi website yang dijadikan sampel dalam penelitian. Metode penelitian kualitatif sering dinamakan penelitian *naturalistic* dan juga penelitian ini memandang peneliti sebagai *human instrument* karena instrumen yang digunakan adalah peneliti itu sendiri, secara peneliti ikut berpartisipasi lama dilapangan. Metode pengumpulan data dan analisis data dengan triangulasi (kombinasi) bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif bersifat umum[21].

Dipilihnya jenis penelitian ini karena penulis menganggap penggunaan metode ini sudah tepat dengan penelitian yang diangkat sejalan dengan Anggito & Setiawan yang menekankan bahwa dalam penelitian kualitatif tidak menggunakan *statistic* tetapi melalui pengumpulan data, analisis kemudian diinterpretasikan yang artinya suatu penelitian yang hasil penelitiannya tidak diperoleh melalui prosedur statistik atau metode kuantifikasi yang lain [22]. Alat lain yang digunakan sebagai alat bantu seperti survey, tes, film dan tape. Tidak ada pengganti bagi peneliti itu sendiri sebagai pembangun realitas berdasarkan pengalaman ilmiahnya”[23].

2.4. Analisis kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan dengan melakukan studi literatur yaitu mengumpulkan referensi penelitian terkait baik dari jurnal, buku, dan lain-lain yang mencakup topik yang mendukung penyelesaian masalah pada penelitian ini. Serta mengumpulkan data dari hasil eksplorasi beberapa situs website pariwisata yang aktif sampai saat ini. Peneliti mengumpulkan data berupa website *smart tourism* dalam keadaan aktif, peneliti menggunakan 3 buah sampel website dan aplikasi yaitu www.indonesia.travel, www.tripadvisor.co.id, dan satu aplikasi android Palembang *Tourism Guide*. Kumpulan fitur yang didapatkan dari ketiga sampel aplikasi akan dianalisis pada tahap selanjutnya. Berikut merupakan tabel hasil pengelompokan fitur seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1 Perbandingan Fitur Aplikasi

Fitur	Tiket.com	Tripad-visor	Palembang Guide
Memilih bahasa	✓	✓	✓
Melakukan registrasi sebagai anggota	✓	✓	✓
Melakukan pencarian	✓	✓	✓
Forum diskusi wisata	-	✓	-
Melakukan pengiriman pesan	✓	✓	✓
Menampilkan daftar event berdasarkan kategori	✓	✓	✓
Menampilkan detail event yang dipilih	✓	✓	✓
Share informasi event ke social media	-	✓	✓
Menampilkan QnA terkait event	-	✓	-
Menampilkan peta lokasi event	✓	✓	✓
Menampilkan galeri foto event	-	✓	✓
Menampilkan penawaran tiket pada event	✓	✓	-
Forum wisata	-	✓	-
Menambahkan ulasan dan rating pada event tujuan	-	-	✓
Menampilkan daftar paket tour/tiket wisata berdasarkan daerah	✓	✓	✓
Menampilkan profil agen tour	-	✓	-

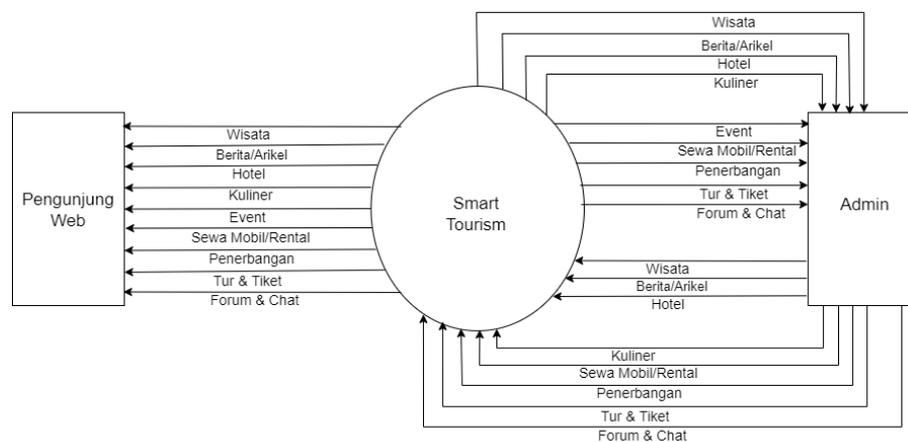
Fitur	Tiket.com	Tripad-visor	Palembang Guide
Menampilkan harga dan form pemesanan dan pembetulan tiket wisata/tur	✓	✓	-
Membagikan info tour ke social media	-	✓	✓
Melakukan ulasan pada paket tour suatu wisata	-	✓	-
Menampilkan QnA terkait paket/tiket tu wisata	-	✓	✓
Menampilkan galeri foto tour wisata	✓	✓	✓
Menampilkan peta lokasi tour wisata	✓	✓	✓
Menampilkan daftar penerbangan	✓	✓	✓
Menampilkan form pemesanan dan pembatalan tiket penerbangan	✓	✓	-
Menampilkan petunjuk arah berupa peta lokasi penerbangan	✓	✓	✓
Menampilkan daftar penerbangan berdasarkan penilaian tertinggi	✓	✓	✓
Menampilkan QnA terkait penerbangan	-	✓	-
Share informasi penerbangan ke sosmed	-	✓	✓
Menampilkan daftar wisata berdasarkan kategori	✓	✓	✓
Menampilkan petunjuk arah berupa peta lokasi wisata	✓	✓	✓
Menampilkan daftar fasilitas pendukung wisata	✓	✓	✓
Menampilkan statistik pengunjung wisata	-	✓	✓
Menampilkan forum tanya jawab terkait wisata	-	✓	✓
Menampilkan QnA terkait wisata	-	✓	-
Share informasi wisata ke sosmed	-	✓	✓
Menambahkan ulasan dan voting pada tujuan wisata	-	✓	-
Membagikan informasi penginapan /hotel ke social media	-	✓	✓
Menampilkan forum tanya jawab terkait hotel/penginapan	-	✓	-
Menampilkan penawaran harga hotel/penginapan	-	✓	✓
Menampilkan peta lokasi penginapan/hotel	✓	✓	✓
Menampilkan daftar penginapan berdasarkan kategori	✓	✓	✓
Menampilkan daftar mobil sewa berdasarkan kategori	✓	✓	✓
Menambahkan ulasan dan rating pada mobil sewa yang digunakan	✓	✓	-
Menampilkan detail mobil sewa	✓	✓	✓
Menampilkan peta area mobil sewa	✓	✓	-
Menampilkan form pemesanan dan pembatalan mobil sewa	✓	✓	-
Share ke social media terkait mobil sewa	-	-	✓

Fitur	Tiket.com	Tripad-visor	Palembang Guide
Menampilkan daftar restoran berdasarkan kategori	✓	✓	✓
Menampilkan penawarna harga	✓	✓	-
Menampilkan form QnA terkait restoran	-	✓	-
Menampilkan peta lokasi restoran	✓	✓	✓
Share informasi restoran ke sosmed	-	✓	✓
Menambahkan ulasan dan rating pada restoran tujuan	-	✓	-
Menampilkan berita / artikel melalui featured post.	✓	✓	✓
Menampilkan daftar artike/berita	✓	✓	✓
Menampilkan daftar atikel/berita berdasarkan urutan dari terlama ke terbaru	✓	✓	✓

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis konteks

Tahapan pertama yang dilakukan dalam metode *Feature Oriented Domain Analysis* (FODA) adalah analisis. Analisis konteks bertujuan untuk menangkap informasi dan mengidentifikasi informasi yang membentuk sebuah aplikasi dalam domain yang relevan. Berdasarkan pengamatan terhadap ketiga aplikasi web sampel didapatkan beberapa karakteristik yaitu Artikel/Berita, Event, Wisata, Transportasi, Tur, Penginapan, Restoran. Berikut ini merupakan perancangan diagram konteks sistem aplikasi *smart tourism* yang diusulkan ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2 Diagram Konteks

Diagram yang ditunjukkan pada Gambar 2 menjelaskan hubungan antara entitas eksternal (entitas eksternal) dan sistem *input* dan *output*. Diagram konteks mewakili keseluruhan sistem dan diwakili oleh satu lingkaran yang secara umum menggambarkan cara kerja sistem. Deskripsi sistem ini berdasarkan hasil analisis dan pengumpulan data oleh penulis, diagram konteks ini menggambarkan keseluruhan proses dari sistem aplikasi *smart tourism*. Pengunjung hanya dapat meminta data seperti *request* info wisata, info penerbangan, info kuliner. Dari sisi admin, admin bertanggung jawab untuk memelihara data yang ada dalam *database*.

Dalam fitur utama aplikasi *smart tourism* terdapat subfitur-subfitur yang dibuatkan diagram fitur. Dalam penelitian ini, terdapat 9 buah fitur utama yaitu fitur Wisata, Berita/Artikel,

Penginapan, Kuliner, *Event*, Sewa Mobil/Rental, Penerbangan, Tur & Tiket, dan fitur Forum & Chat. Setiap diagram fitur tersebut ada sub-fitur yang dipetakan berdasarkan keharusan (*mandatory*) dan pelengkap (*optional*) yang akan dijelaskan pada sub-bab pemodelan domain.

3.2 Pemodelan domain

Pada tahap ini dilakukan pemodelan domain mempunyai fungsi untuk memberikan suatu analisa kesamaan dan perbedaan masing masing entitas fitur dengan tujuan menemukan kebutuhan fitur aplikasi *smart tourism*. Berdasarkan analisis domain, didapatkan fitur-fitur mandatory dan optional untuk diimplementasikan dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2 Daftar Fitur *Mandatory* dan *Optional*

Mandatory

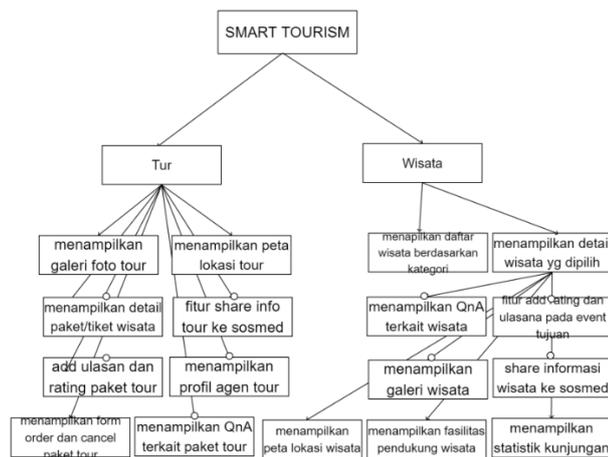
-
- F.01 Memilih bahasa
 - F.02 Melakukan registrasi sebagai member
 - F.03 Melakukan pengiriman pesan
 - F.04 Menampilkan daftar event berdasarkan kategori
 - F.05 Menampilkan detail event yang dipilih
 - F.06 Menampilkan peta lokasi event
 - F.07 Fitur kalender
 - F.08 Menampilkan daftar paket tur/tiket wisata berdasarkan daerah
 - F.09 menampilkan detail paket/tiket wisata tour
 - F.10 Menampilkan galeri foto tour wisata
 - F.11 Menampilkan peta lokasi tour wisata
 - F.12 Menampilkan daftar penerbangan
 - F.13 Menampilkan petunjuk arah berupa peta lokasi penerbangan
 - F.14 Menampilkan daftar penerbangan berdasarkan penilaian tertinggi
 - F.15 Menampilkan daftar wisata berdasarkan kategori
 - F.16 Menampilkan petunjuk arah berupa peta lokasi wisata
 - F.17 Menampilkan daftar fasilitas pendukung wisata
 - F.18 Menampilkan daftar penginapan berdasarkan kategori
 - F.19 Menampilkan peta lokasi hotel/penginapan
 - F.20 Menampilkan daftar mobil sewa berdasarkan kategori
 - F.21 Menampilkan detail mobil sewa
 - F.22 Menampilkan daftar restoran berdasarkan kategori
 - F.23 Menampilkan peta lokasi restoran
 - F.24 Cuaca,suhu
 - F.25 Menampilkan berita / artikel melalui featured post
 - F.26 Menampilkan daftar artike/berita
 - F.27 Menampilkan daftar atikel/berita berdasarkan urutan dari terlama ke terbaru

Optional

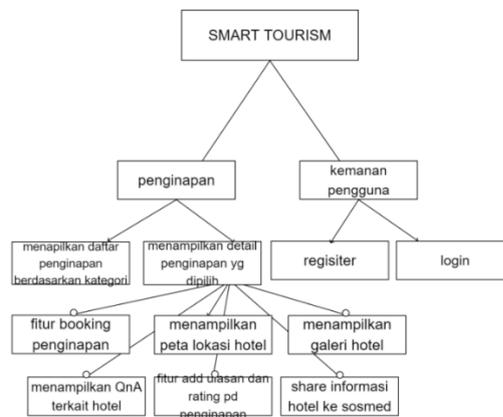
-
- F.28 Share informasi event ke social media
 - F.29 Menampilkan QnA terkait event
 - F.30 Menampilkan galeri foto event
 - F.31 Menambahkan ulasan dan rating pada event tujuan
 - F.32 Menampilkan penawaran tiket pada event
 - F.33 Melakukan ulasan pada paket tour suatu wisata
 - F.34 Menampilkan QnA terkait paket/tiket tu wisata
 - F.35 Menampilkan harga dan form pemesanan dan pembatalan tiket wisata/tur
 - F.36 Membagikan info tour ke social media
 - F.37 Menampilkan profil agen tour
 - F.38 Menampilkan form pemesanan dan pembatalan tiket penerbangan
-

- F.39 Menampilkan QnA terkait penerbangan
- F.40 Share informasi penerbangan ke sosmed
- F.41 Menampilkan statistik pengunjung wisata
- F.42 Menampilkan forum tanya jawab terkait wisata
- F.43 Menampilkan QnA terkait wisata
- F.44 Share informasi wisata ke sosmed
- F.45 Menambahkan ulasan dan voting pada tujuan wisata
- F.46 Membagikan informasi penginapan /hotel ke social media
- F.47 Menampilkan forum tanya jawab terkait hotel/penginapan
- F.49 Menampilkan penawaran harga hotel/penginapan
- F.50 Menambahkan ulasan dan rating pada mobil sewa yang digunakan
- F.51 Menampilkan peta area mobil sewa
- F.52 Menampilkan form pemesanan dan pembatalan mobil sewa
- F.53 Share ke social media terkait mobil sewa
- F.54 Menampilkan daftar restoran berdasarkan kategori
- F.55 Menampilkan daftar restoran berdasarkan kategori

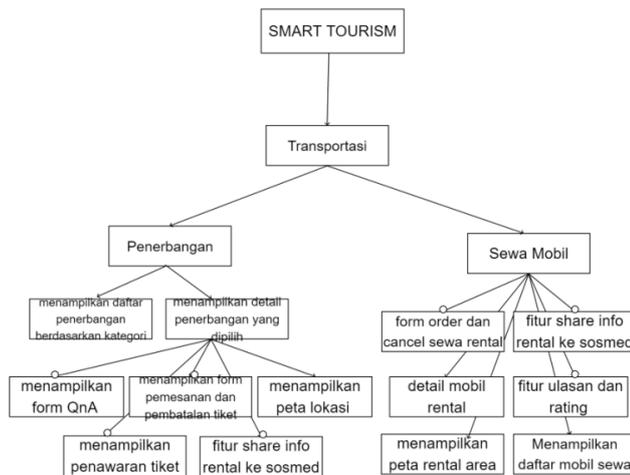
Peneliti mencoba menyusun fitur-fitur tersebut ke dalam format diagram fitur yang diadopsi dari Kang[19] sebagai berikut:



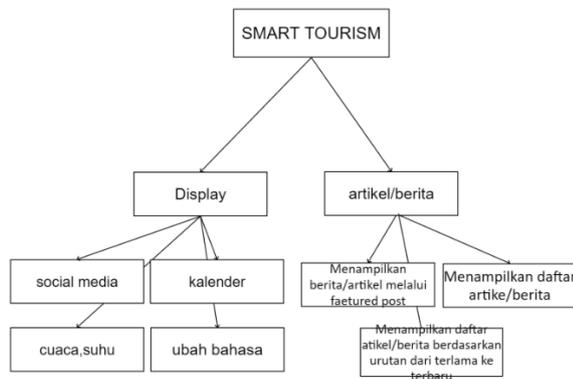
Gambar 3 Feature Model Aplikasi Smart Tourism



Gambar 4 Feature Model Aplikasi Smart Tourism (lanjutan)



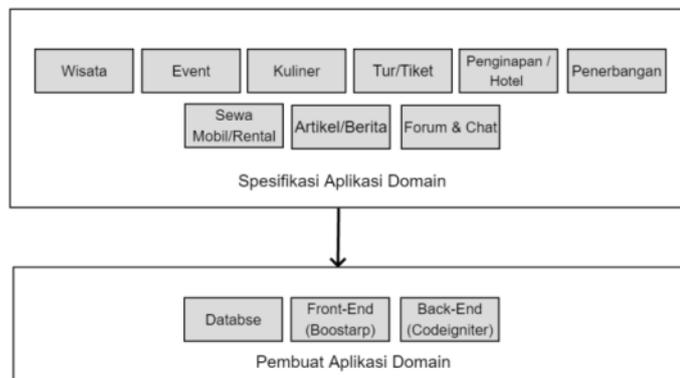
Gambar 5 Feature Model Aplikasi Smart Tourism (lanjutan)



Gambar 6 Feature Model Aplikasi Smart Tourism (lanjutan)

3.3 Pemodelan Arsitektur

Tahapan akhir dari analisis FODA adalah membuat arsitektur pemodelan awal dengan menghasilkan domain website pariwisata dan kebudayaan. Arsitektur ini untuk mengembangkan aplikasi *smart tourism* masa depan dengan fokus pada penambahan fitur yang disesuaikan dengan kebutuhan domain. Model arsitektur dari fitur utama yang didapatkan dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7 Diagram Arsitektur

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka didapatkan berupa fitur yang akan diimplementasikan pada aplikasi *smart tourism* mendatang, didapatkan sebanyak 55 fitur yang dikategorikan menjadi *mandatory feature* (fitur yang harus diimplementasikan) dan *optional feature* dari hasil analisis menggunakan FODA yang dibagi pada entitas transportasi, wisata, penginapan/hotel, wisata, forum and chat, tur, keamanan pengguna, dan display. Fitur-fitur ini perlu diimplementasikan ketika *programmer* membuat aplikasi seperti *smart tourism*. Oleh karena itu, penelitian ini berhasil mendapatkan fitur dari website yang diimplementasikan dan dibuat oleh *programmer* ketika membuat aplikasi *smart tourism* ataupun sebuah website terkait pariwisata dan kebudayaan kedepannya.

REFERENSI

- [1] H. Irsyad, A. Taqwiyam, and N. Wijaya, "Smart Tourism Information and Management (Saritem) Kota Palembang Berbasis Android," *Comput. J. Comput. Sci. Inf. Syst.*, vol. 2, no. 1, p. 23, 2018, doi: 10.24912/computatio.v2i1.1325.
- [2] H. Helmita, O. N. Sari, N. T. Julianti, and J. Dwinata, "Pengembangan Desa Wisata Berkonsep Smart Tourism Melalui Pemberdayaan Kompetensi Masyarakat Desa Pujorahayu," *GEMA J. Gentiaras Manaj. dan Akunt.*, vol. 13, no. 1, pp. 37–49, 2021, doi: 10.47768/gema.v13i1.226.
- [3] R. Asy'ari, Rusdin Tahir, Cecep Ucu Rakhman, and Ayu Khrisna Yuliawati, "Penerapan Gamifikasi Dalam Smart Tourism : Studi Literatur," *EDUTOURISM J. Tour. Res.*, vol. 3, no. 01, pp. 13–21, 2021, doi: 10.53050/ejtr.v3i01.160.
- [4] J. A. Ivars-Baidal, M. A. Celdrán-Bernabeu, J. N. Mazón, and Á. F. Perles-Ivars, "Smart destinations and the evolution of ICTs: a new scenario for destination management?," *Curr. Issues Tour.*, vol. 22, no. 13, pp. 1581–1600, 2019, doi: 10.1080/13683500.2017.1388771.
- [5] A. Nurseptian, C. Riyana, F. Rahmafitria, A. Prodi, and M. Resort, "Analysis of the Function and Features of the Official Website Tourism in the City Government of Bandung," *J. Manaj. resort Leis.*, vol. 12, no. 1, pp. 57–72, 2015.
- [6] B. Guritno, H. Listyorini, R. Aprilliani, and Y. Sutomo, "Destinasi Wisata Pintar untuk Meningkatkan Pengalaman Wisata Melalui Personalisasi Layanan (Studi Kasus Pada Perusahaan Pariwisata di Jawa Tengah)," *J. Pengabd. dan Pengemb. Masy.*, vol. 2, no. 1, p. 177, 2019, doi: 10.22146/jp2m.48333.
- [7] Zulkiplih, Syahrul, and J. M. Parenreng, "Pengembangan Aplikasi Pariwisata Sulawesi Barat Berbasis Android," *J. Embed. Syst. Secur. Intell. Syst.*, vol. 1, no. 1, pp. 48–56, 2020, [Online]. Available: <https://ojs.unm.ac.id/JESSI/article/view/13645>.
- [8] A. Solichin, D. A. Resky Amalia, L. Katniaty, T. Wisudawati, E. Sulistyowati, and W. A. Saputro, "Pengaruh E-Wom Dan Risk Perception Terhadap Keputusan Berkunjung Wisatawan," *J. Econ. Manag.*, vol. 1, no. 02, pp. 2–9, 2021, doi: 10.46772/jecma.v1i02.355.
- [9] P. Sunagar, R. Hanumantharaju, G. M. Siddesh, A. Kanavalli, and K. G. Srinivasa, *Influence of big data in smart tourism*. INC, 2020.
- [10] S. A. R. Khadijah, "Implementasi Smart Tourism Dalam Meningkatkan Pengalaman Wisatawan Milenial Di Kota Bandung," pp. 1–202, 2019, [Online]. Available: http://repository.stp-bandung.ac.id/bitstream/handle/123456789/942/SITI_ADELITA_RAIF_KHADIJAH_201520474_2019.pdf?sequence=1.
- [11] F. Hanum, "Konsep Smart Tourism sebagai Implementasi Digitalisasi di Bidang Pariwisata," *Tornare*, vol. 2, no. 2, pp. 14–17, 2020, doi: 10.24198/tornare.v2i2.25787.

- [12] S. Yudho and T. Daryanto, "Penyusunan Feature Model Dengan Pendekatan Foda .," *Petir*, vol. 11, no. 1, pp. 67–71, 2018.
- [13] M. Iqbal, M. R. Faisal, and I. Budiman, "Penentuan Fitur Website Bidang Pariwisata Dan Kebudayaan Dengan Metode Feature-Oriented Domain Analysis (Foda)," *Klik - Kumpul. J. Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 2, p. 172, 2016, doi: 10.20527/klik.v3i2.53.
- [14] G. W. Wicaksono, P. B. Nawisworo, E. D. Wahyuni, and Y. M. Cholily, "Canvas Learning Management System Feature Analysis Using Feature-Oriented Domain Analysis (FODA)," *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 1077, no. 1, p. 012041, 2021, doi: 10.1088/1757-899x/1077/1/012041.
- [15] M. H. Trinanda, "Kesiapan Penerapan Smart Tourism Dalam Meningkatkan potensi Sektor Pariwisata Pesisir Di Kawasan Wisata Terintegrasi Teluk Lampung," 2020.
- [16] S. Redjeki, E. Faizal, E. Iskandar, D. Rosadi, and K. Mustofa, "Bantul Regency City Branding Development Framework Using a Smart Tourism Approach," *J. TAM (Technology Accept. Model.*, vol. 9, no. 2, pp. 79–85, 2018, [Online]. Available: <http://www.ojs.stmikpringsewu.ac.id/index.php/JurnalTam/article/view/656>.
- [17] R. Gonçalves Curty and P. Zhang, "Website features that gave rise to social commerce: A historical analysis," *Electron. Commer. Res. Appl.*, vol. 12, no. 4, pp. 260–279, 2013, doi: 10.1016/j.elerap.2013.04.001.
- [18] A. Maharani, "Anlisis fitur dan kualitas produk pada Tokopedia," 2021.
- [19] K. C. Kang, S. G. Cohen, J. A. Hess, W. E. Novak, and A. S. Peterson, "Feature-Oriented Domain Analysis (FODA) Feasibility Study," no. November, 1990, doi: CMU/SEI-90-TR-21.
- [20] S. Andhika, R. Gonydjaja, C. L. I. Command, L. Interface, K. K. Bahasa, and M. Foda, "Implementasi Bahasa Domain Yang Spesifik Pada Perangkat Lunak Trafficqueezer Menggunakan Metode FODA," 2012.
- [21] Sugiyono, *METODE PENELITIAN PENDIDIKAN (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: ALFABETA, CV, 2016.
- [22] A. Anggito and J. Setiawan, *Metode Penelitian Kualitatif*, 1st ed. Sukabumi: CV Jejak, 2018.
- [23] H. Hardani *et al.*, *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*, 1st ed., no. March. Yogyakarta: Pustaka Ilmu, 2020.