



## ***Analysis of Data Flow Diagram on Culinary Tourism Database System in Balikpapan City***

### **Analisis Pemodelan Data Flow Diagram pada Sistem Basis Data Wisata Kuliner di Kota Balikpapan**

**Luh Made Wisnu Satyaningrat<sup>1\*</sup>, Prasis Damai Nursyam Hamijaya, Khairunnisa Rahmah<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Bisnis Digital, Jurusan Matematika dan Teknologi Informasi,  
Institut Teknologi Kalimantan, Indonesia

E-Mail: <sup>1</sup>luh.satyaningrat@lecturer.itk.ac.id, <sup>2</sup>prasis.damai@lecturer.itk.ac.id,  
<sup>3</sup>khairunnisa.rahmah@lecturer.itk.ac.id

*Received Aug 03rd 2023; Revised Sept 30th 2023; Accepted Oct 18th 2023*  
*Corresponding Author: Luh Made Wisnu Satyaningrat*

#### **Abstract**

*Culinary is an inseparable thing for tourists visiting an area and can be a means of marketing strategy for the uniqueness of an area. However, the process of obtaining culinary information in Balikpapan area is still quite difficult to find. There are several difficulties that may be encountered by tourists, namely the limited culinary information of Balikpapan online, the differences in language used such as the use of local languages, the culinary locations that are difficult to reach, and the difficulty of knowing the most popular menus and famous culinary places. In overcoming these problems, tourists usually look for information based on online sources. However, this is considered less effective and requires more time. So that the research team proposes that a Culinary Tourism database can be made in order to make it easier for tourists. This research was conducted by analyzing and identifying the culinary tourism database which was then reviewed based on the needs of tourists. The results obtained based on this research are in the form of Data Flow Diagram (DFD) modeling of the culinary tourism database system which is divided into several levels, namely 0, 1, 2, and 3. In addition, each existing feature will be identified based on 2 actors, namely business people and culinary connoisseurs.*

**Keyword:** Balikpapan, Culinary, Data Flow Diagram, Database

#### **Abstrak**

Kuliner merupakan suatu hal yang tak terpisahkan bagi wisatawan yang mengunjungi suatu daerah dan dapat menjadi sarana strategi pemasaran keunikan suatu daerah. Namun pada proses perolehan informasi kuliner yang ada di wilayah Balikpapan masih cukup sukar untuk ditemukan. Terdapat beberapa kesulitan yang mungkin ditemui oleh wisatawan, yaitu terbatasnya informasi kuliner Balikpapan secara *online*, perbedaan bahasa yang digunakan seperti penggunaan bahasa daerah, lokasi kuliner yang sulit dijangkau, serta sulitnya mengetahui menu-menu yang paling populer dan tempat-tempat kuliner terkenal. Dalam mengatasi permasalahan tersebut, biasanya wisatawan mencari informasi berdasarkan sumber-sumber secara *online*. Namun hal tersebut dinilai kurang efektif dan membutuhkan waktu yang lebih banyak. Sehingga tim peneliti mengusulkan agar dapat dilakukan pembuatan *database* Wisata Kuliner agar dapat memudahkan para wisatawan. Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis dan mengidentifikasi basis data wisata kuliner yang kemudian ditinjau berdasarkan kebutuhan wisatawan dan pelaku usaha. Hasil yang diperoleh berdasarkan penelitian ini yaitu berupa pemodelan Data Flow Diagram (DFD) sistem basis data wisata kuliner yang terbagi atas beberapa level yaitu 0, 1, 2, dan 3. Selain itu setiap fitur yang ada akan diidentifikasi berdasarkan 2 aktor yaitu pelaku usaha dan juga penikmat kuliner.

Kata Kunci: Balikpapan, Data Flow Diagram, Database, Wisata Kuliner

#### **1. PENDAHULUAN**

Menurut Badan Pusat Statistik Balikpapan, pertumbuhan ekonomi Kota Balikpapan pada tahun 2022 mencapai 4,94 persen, lebih tinggi dari pertumbuhan 4,56 persen pada tahun 2021. Pertumbuhan ini didorong oleh peningkatan kinerja hampir semua bisnis di Kota Balikpapan, termasuk Lapangan Usaha Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum sebesar 9,56 persen [1]. Balikpapan adalah salah satu kota di Indonesia dengan banyak tempat makan yang menarik. Bagi wisatawan yang mengunjungi suatu daerah, kuliner adalah hal yang

tak terpisahkan. Mereka juga dapat digunakan sebagai cara untuk mempromosikan suatu daerah [2]. Wisata kuliner Balikpapan terus meningkat setiap tahunnya. Hasil survei yang dilakukan oleh pemerintah kota Balikpapan dan relawan ekonomi kreatif menunjukkan bahwa subsektor kuliner merupakan subsektor yang paling mendominasi di Balikpapan, dengan persentase 23 persen. Selain memiliki 12 tempat wisata kuliner tersentralisasi, Balikpapan juga memiliki banyak restoran dan UMKM yang menawarkan berbagai macam makanan lezat. [3].

Namun perolehan informasi kuliner di Balikpapan ini menjadi suatu tantangan khususnya bagi wisatawan yang belum familiar dengan kota Balikpapan [4]. Terdapat beberapa kesulitan yang mungkin ditemui oleh wisatawan, yaitu terbatasnya informasi kuliner Balikpapan secara *online*, perbedaan bahasa yang digunakan seperti penggunaan bahasa daerah, lokasi kuliner yang sulit dijangkau, serta sulitnya mengetahui menu-menu yang paling populer dan tempat-tempat kuliner terkenal.

Wisatawan dapat mencari informasi tentang kuliner dari berbagai sumber *online* yang tersedia, seperti situs web, aplikasi, blog, forum, dan media sosial. Mereka juga mencoba meminta rekomendasi dari orang-orang di sekitar mereka atau bertanya dengan pihak hotel di mana mereka menginap selama berada di Balikpapan. Namun, ini jelas tidak efisien, kurang *update* dan membutuhkan waktu yang lebih lama [5]. Informasi kuliner yang lengkap dan terintegrasi sangat penting bagi wisatawan [6]. Selain itu, penting bagi pelaku usaha untuk melakukan pemasaran digital [7], karena ini memungkinkan penyebaran promosi dan informasi yang efektif ke target pasar yang lebih luas [8]. Namun, saat ini tidak ada situs web khusus yang memberikan informasi tentang makanan yang ada di Balikpapan. Selain itu, menurut Peraturan Daerah Kota Balikpapan Nomor 6 Tahun 2021 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kota Balikpapan Tahun 2021–2026, dimaksudkan untuk menciptakan ekosistem yang mendukung produk dari subsektor kuliner untuk meningkatkan pengelolaan pariwisata dan industri kreatif [3]. Hal ini tentunya dapat didukung jika data wisata kuliner disusun secara menyeluruh dan sesuai dengan kebutuhan pengguna baik dari sisi pelaku usaha dan penikmat kuliner.

Terdapat beberapa penelitian terkait pengembangan aplikasi kuliner, seperti aplikasi Promosi Kuliner dan Rumah Makan di sekitar kota Bengkalis, dimana pemilik usaha dapat mendaftarkan rumah makannya dan mempromosikan kuliner yang ditawarkan melalui aplikasi [9]. Hanya saja penelitian tersebut hanya melingkupi kota Bengkalis dan fitur yang disediakan belum melingkupi seluruh kebutuhan dari sisi pelaku usaha dan konsumen. Selain itu terdapat Aplikasi Ensiklopedia Kuliner Tradisional Bali yang dapat membantu konsumen mengetahui lokasi penjual kuliner tradisional Bali [10] dan Sistem Informasi Geografis Kuliner, Seni dan Budaya Kota Balikpapan Berbasis Android [4], namun aplikasi tersebut tidak dapat memfasilitasi transaksi antara pelaku usaha dan konsumen, dan informasi kuliner hanya dapat diinputkan oleh admin.

Sebelum dilakukan pengembangan aplikasi kuliner, pada penelitian ini dilakukan perancangan mendasar terkait database, berupa pemodelan yang mudah dipahami oleh pengembang dan pengguna. Pemodelan yang dimaksud menggunakan Data Flow Diagram (DFD). DFD yang disusun juga mempertimbangkan kebutuhan wisatawan dan pelaku usaha yang diperoleh dari hasil survei. Adapun manfaat DFD yaitu membantu dalam memahami aliran data dan hubungan antarsub sistem. DFD memfasilitasi komunikasi yang efektif, deteksi masalah, pemodelan proses, dan berfungsi sebagai dokumentasi visual yang berguna untuk referensi penyusunan database di masa depan [11].

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Terdapat empat Langkah dalam mendesain Data Flow Diagram pada penelitian ini yang dapat dilihat pada Gambar 1. Adapun landasan teori yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Data Flow Diagram (DFD) dan Basis Data.

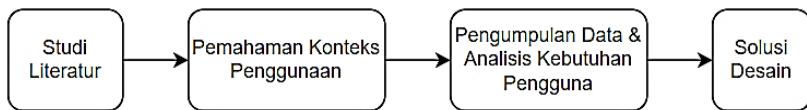
### 2.1 Basis Data

Sistem basis data merupakan sekumpulan data yang terhubung dan tersimpan secara bersama-sama pada suatu media, dan dikelola berdasarkan sebuah skema atau struktur tertentu, dengan menggunakan software dalam melakukan manipulasi data [12]. Basis data dapat terdiri dari berbagai jenis data, termasuk teks, gambar, suara, dan angka. Data ini disimpan dalam tabel atau *file*, yang terdiri dari kolom dan baris. Setiap kolom mewakili tipe data tertentu, seperti teks atau angka, sedangkan setiap baris mewakili satu entitas atau objek yang direpresentasikan oleh data [13].

### 2.2 Data Flow Diagram

Data flow diagram (DFD) merupakan suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi dalam menggambarkan alur data sistem [14]. DFD ini sangat membantu untuk memahami proses kerja sistem secara logika, terstruktur dan jelas [15]. Dengan menggunakan DFD, permasalahan atau kelemahan dalam proses bisnis dapat teridentifikasi, sehingga dapat dilakukan perbaikan atau perbaikan yang diperlukan. Diagram Alir Data (DFD) dibagi ke dalam beberapa tingkatan level. Level tertinggi disebut context diagram, yang mewakili sistem secara keseluruhan dengan satu proses bernomor 0. Berikutnya adalah diagram level 0, yang merupakan

penjabaran dari context diagram dan berisi beberapa proses untuk memberikan gambaran sistem yang lebih jelas. Proses-proses ini dapat dipecah lebih jauh ke dalam diagram level 1 untuk menjelaskan sistem dengan lebih detail. Jika diperlukan, proses-proses ini dapat dipecah lagi ke dalam diagram level 2, dan seterusnya hingga sistem dijelaskan secara mendetail dan tidak bisa dipecah lagi [16].



**Gambar 1.** Metode Penelitian

Pada tahap awal berupa studi literatur, yaitu pada tahap ini dilakukan eksplorasi mengenai permasalahan yang ada terkait pencarian wisata kuliner, literatur pendukung beserta sumber penelitian terdahulu. Pada tahap kedua berupa pemahaman konteks penggunaan, pada tahap ini akan menentukan visi atau tujuan dari basis data wisata kuliner yang akan dibuat dan misi atau hal-hal apa saja yang dapat dilakukan oleh basis data tersebut. Pada langkah ini menggunakan internet dan sumber referensi lainnya sebagai bahan observasi. Kemudian pada tahap ketiga berupa pengumpulan data dan analisis kebutuhan fungsional pengguna dengan metode kuesioner dan wawancara. Adapun pihak yang menjadi responden yaitu individu yang telah familiar dengan penggunaan *smartphone* dan aplikasi kuliner, pelaku usaha yang telah memiliki lokasi usaha permanen, dan penikmat kuliner yang berusia diatas 17 tahun keatas sehingga membantu dalam mengidentifikasi serangkaian alur sistem yang komprehensif. Pada tahap akhir berupa Solusi Desain, pada tahap ini akan dilakukan proses analisis alur dari data yang telah berhasil dihimpun dengan menggunakan pendekatan kombinasi antara *Centralize Approach* dengan *View Integration Approach* dan menggambarkan spesifikasi kebutuhan menjadi lebih terstruktur yaitu dengan Data Flow Diagram (DFD).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

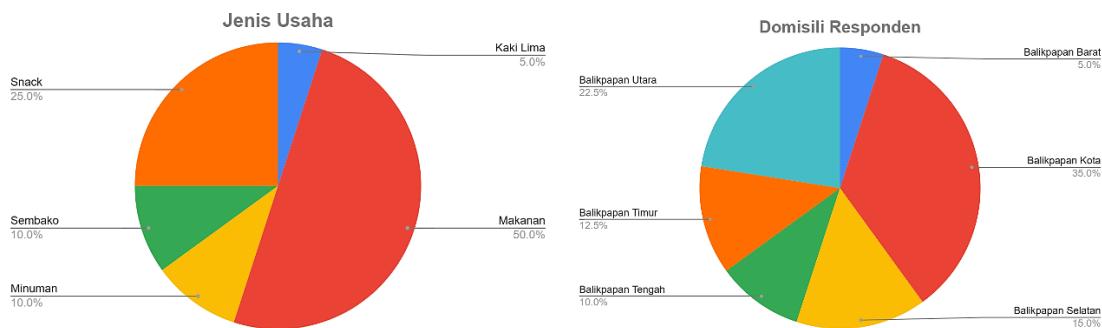
#### 3.1 Konteks Penggunaan

Dalam penentuan konteks penggunaan Data Flow Diagram basis data wisata kuliner dilakukan berdasarkan observasi dan diperoleh hasil bahwa penikmat kuliner dapat memilih restoran yang sesuai dengan seleranya, dapat menikmati makanan yang enak, dan dengan mudah dapat menemukan dan mencicipi kuliner asli Balikpapan, dan melalui pemasaran digital dapat mendongkrak penjualan pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Berdasarkan kebutuhan kontekstual dari Data Flow Diagram basis data wisata kuliner, pihak-pihak yang terlihat dalam proses diidentifikasi menjadi 2 pihak, yaitu:

1. Pelaku Usaha, dapat membuat restoran, mengoperasikan dan pemasaran restoran, termasuk dalam pembuatan menu, transaksi hingga mengakses laporan transaksi yang dibutuhkan.
2. Penikmat Kuliner, dapat mencari informasi dan melakukan transaksi kuliner dengan efektif, efisien, dan sesuai dengan kuliner yang diinginkan.

#### 3.2 Pengumpulan Data dan Analisis Kebutuhan Pengguna

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner dan wawancara pada 30 pelaku usaha dan 30 penikmat kuliner di Balikpapan serta *fact-finding* berupa observasi untuk menggali data-data apa saja yang dibutuhkan oleh pengguna terkait dengan informasi kuliner. Adapun sebaran jenis usaha responden pelaku usaha dan domisili responden penikmat kuliner terlihat pada gambar 2 berikut. Kriteria responden yaitu: sudah pernah menggunakan aplikasi sejenis, lokasi usaha yang tidak berpindah/pindah (pelaku usaha), dan telah familiar dengan smartphone.



**Gambar 2.** Sebaran Jenis Usaha Pelaku Usaha dan Domisili Penikmat Kuliner

Kuesioner menggunakan skala likert 1 (Sangat Tidak Setuju) – 5 (Sangat Setuju). Berdasarkan hasil pengumpulan data tersebut, dapat disimpulkan sebagai berikut.

**Tabel 1.** Pemetaan Proses berdasarkan pernyataan Pelaku Usaha

No	Pernyataan	Skor	Proses
1	Pelaku usaha setuju bahwa ketidaknyamanan pelanggan akan memberi pengaruh buruk pada usahanya	4.20	
2	Pelaku usaha setuju bahwa merasa terbantu dengan adanya ulasan atau testimoni pelanggan pada aplikasi atau website	4.30	Rating
3	Pelaku usaha setuju bahwa usahanya menjadi ramai karena pengaruh rekomendasi dari pelanggan ke orang lain	4.00	
4	Pelaku usaha setuju untuk perlu merencanakan dan mempromosikan acara khusus atau diskon pada aplikasi atau website	4.00	
5	Pelaku usaha setuju bahwa menentukan target penjualan agar dapat sesuai dengan kebutuhan masyarakat	4.00	Promo
6	Pelaku usaha sangat setuju media sosial penting menjadi tempat promosi	4.40	
7	Pelaku usaha setuju dengan adanya fitur menu favorit untuk konsumen yang dapat membantu pelaku usaha dalam diferensiasi dengan usaha kuliner lainnya	4.60	Menu
8	Pelaku usaha setuju bahwa perlu mengetahui seberapa banyak konsumen yang tertarik dengan usaha kulinernya.	4.00	- Menu Favorit - Menu Best Seller
9	Pelaku usaha setuju bahwa kemudahan pembayaran dan transaksi merupakan hal yang sangat penting	4.10	- Saldo - Transaksi (Metode Pembayaran)
10	Pelaku usaha setuju bahwa perlu mengetahui riwayat penjualan/order setiap bulannya	4.30	Laporan
11	Pelaku usaha mencatat/memantau laporan pemasukan dan pengeluaran usaha	4.10	
12	Pelaku usaha setuju bahwa perlu menjual produk secara online	4.55	- Pesanan
13	Pelaku usaha setuju perlu membedakan diri dari pesaing dengan memanfaatkan aplikasi atau website untuk pemasaran	4.40	- Transaksi
14	Pelaku usaha setuju bahwa perlu menawarkan layanan pengiriman atau pickup in store dalam aplikasi atau website	4.40	Transaksi (Pickup/Delivery)
15	Pelaku usaha setuju untuk menangani keluhan/masalah dengan cepat	4.00	- Layanan Pesan
16	Pelaku usaha sangat setuju pelayanan pada konsumen itu penting	4.35	- Pelatihan

\*) Sumber data olah

**Tabel 2.** Pemetaan Proses berdasarkan pernyataan Penikmat Kuliner

No	Pernyataan	Skor	Proses
1	Konsumen sangat setuju bahwa ia merasa terbantu jika ada aplikasi yang dapat membantu pemesanan kuliner.	4.43	
2	Konsumen setuju bahwa penyediaan online restoran/tempat makanan merupakan hal yang penting.	4.43	Pesanan
3	Konsumen setuju bahwa saat ini merasa kesulitan melakukan pembayaran karena minimnya pilihan metode pembayaran	4.33	Transaksi (Metode Pembayaran)
4	Konsumen setuju dengan adanya variasi menu makanan dan minuman pada usaha kuliner	4.47	Menu
5	Konsumen setuju bahwa ia butuh mengetahui informasi terkait menu, harga, dan promo yang tersedia sebelum berbelanja	4.17	- Menu Favorit
6	Konsumen setuju untuk mengetahui promosi atau diskon yang tersedia	4.33	Menu Best Seller
7	Konsumen setuju bahwa pentingnya memberikan feedback berupa masukan atau saran kepada pelaku usaha terkait makanan/minuman, layanan dan kondisi usaha kuliner	4.00	Promo

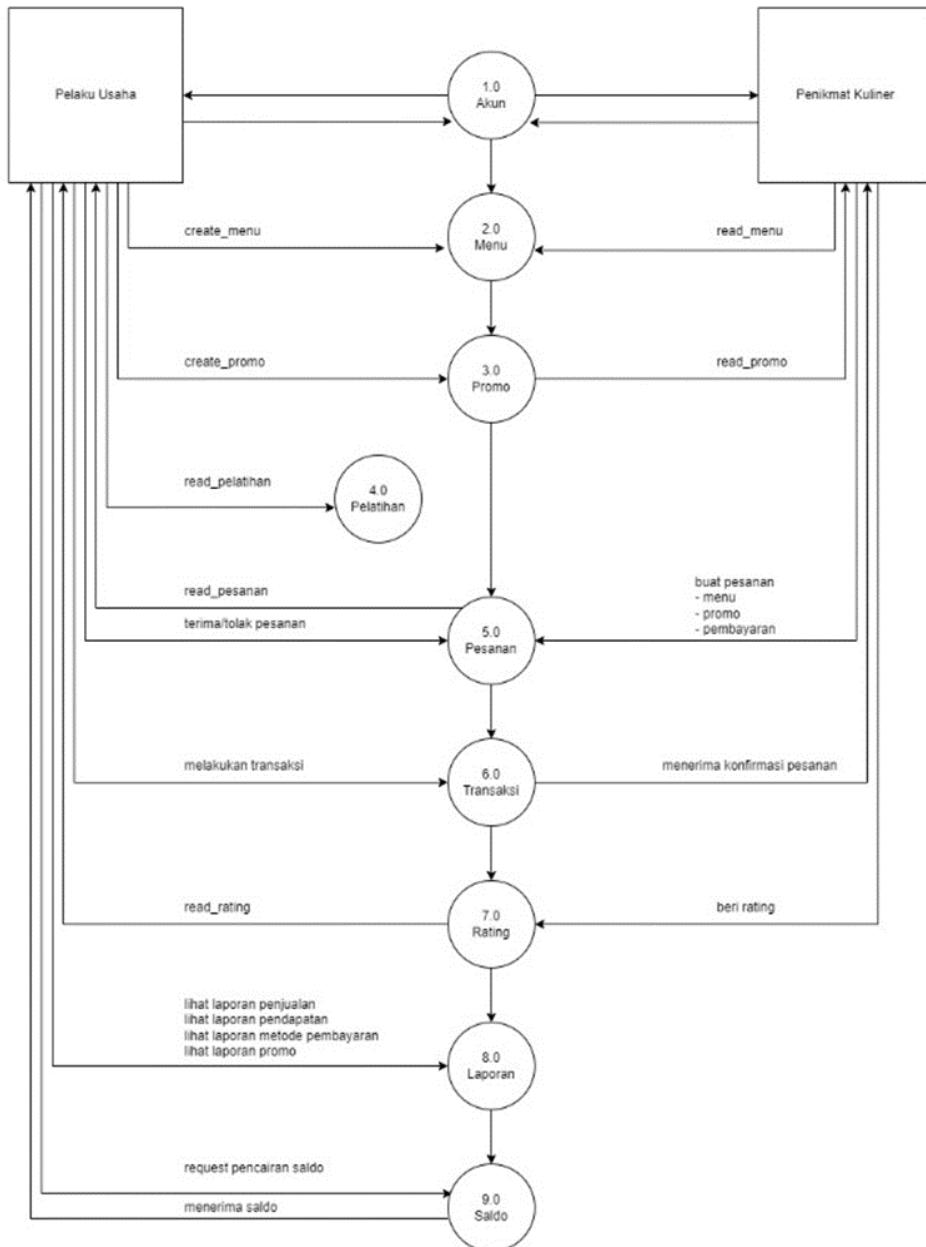
\*) Sumber data olah

### 3.3 Solusi Desain

Setelah melakukan analisis kebutuhan pengguna, maka dilakukan penyusunan Data Flow Diagram (DFD). Data Flow Diagram (DFD) dilakukan sebagai inisiasi awal sebelum database sebenarnya dibuat. Pengidentifikasi DFD berdasarkan stakeholder dan alur yang tersistem secara logika dan tersusun secara jelas. Adapun pengidentifikasi menggunakan DFD ini terbagi atas beberapa level sesuai dengan kebutuhan dan juga terdiri atas beberapa fitur yang dirancang sebagai berikut.

### 3.3.1 DFD Level 0

Secara keseluruhan fitur, dapat ditinjau menggunakan DFD level 0 pada gambar 3 berikut.



Gambar 3. DFD Level 0

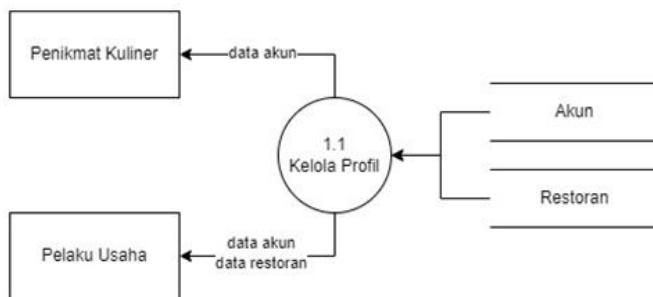
Pada gambar 2 diatas merupakan gambaran secara keseluruhan dari fitur-fitur yang tersedia. Pada fitur utama, terdapat fitur akun yang dapat diakses oleh penikmat kuliner dan juga pelaku usaha. Kemudian terdapat fitur menu yang dapat diakses oleh penikmat kuliner dan pelaku usaha, dimana pelaku usaha dapat membuat daftar menu yang akan dijual pada usahanya sedangkan penikmat kuliner dapat melihat menu yang dipasarkan oleh pelaku usaha. Selanjutnya terdapat fitur promo dari jenis makanan yang dijual oleh pelaku usaha. Pada fitur promo, pelaku usaha dapat membuat promo dengan memberikan kode, masa berlaku hingga potongan harga yang diberikan kepada penikmat kuliner. Selanjutnya terdapat fitur pelatihan yang hanya dapat diakses oleh pelaku usaha. Fitur pelatihan diberikan dari sistem kepada pelaku usaha dalam menjalankan bisnis mereka. Kemudian, terdapat fitur pesanan yang dapat diakses 1 arah dari sisi penikmat kuliner, dimana penikmat kuliner akan melakukan pemesanan makanan, pengaplikasian promo dan melakukan pembayaran dari pemesanan. Sedangkan dari sisi pelaku usaha, fitur pesanan dapat dilakukan dua arah, setelah menerima pesanan yang ter-input pada sistem, kemudian pelaku usaha akan memilih menerima atau menolak pesanan yang dibuat oleh customer atau penikmat kuliner. Lalu terdapat fitur transaksi yaitu setelah pesanan diterima oleh pelaku usaha,

maka penikmat kuliner akan menerima konfirmasi bahwasanya pemesanan makanannya diterima dan transaksi akan dilakukan oleh penikmat kuliner yang kemudian akan diterima oleh pelaku usaha.

Setelah itu terdapat fitur rating yang dapat diakses oleh penikmat kuliner dan pelaku usaha. Pada kinerjanya, penikmat kuliner atau customer akan memberikan rating atau penilaian terhadap layanan yang diberikan oleh penikmat kuliner, dan pelaku usaha dapat melihat rating yang telah diberikan. Fitur selanjutnya adalah fitur laporan yang didalamnya meliputi laporan penjualan, laporan pendapatan, laporan metode pembayaran, dan laporan promo. Lalu yang terakhir terdapat fitur saldo, fitur ini berkaitan dengan proses pencairan perolehan pendapatan setelah dilakukannya penjualan yang dilakukan 2 arah oleh pelaku usaha berupa pengajuan pencairan saldo dan jika diterima, maka saldo dapat diterima dari sistem kepada pelaku usaha.

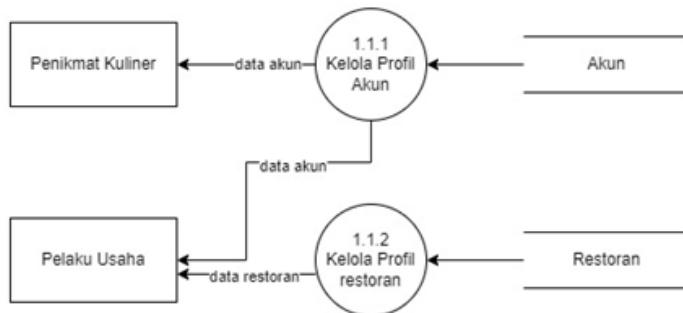
### 3.3.2 Fitur Akun

Fitur yang pertama merupakan fitur akun yang terbagi atas 3 level dan dapat dilihat pada gambar 4, 5, dan 6 sebagai berikut.



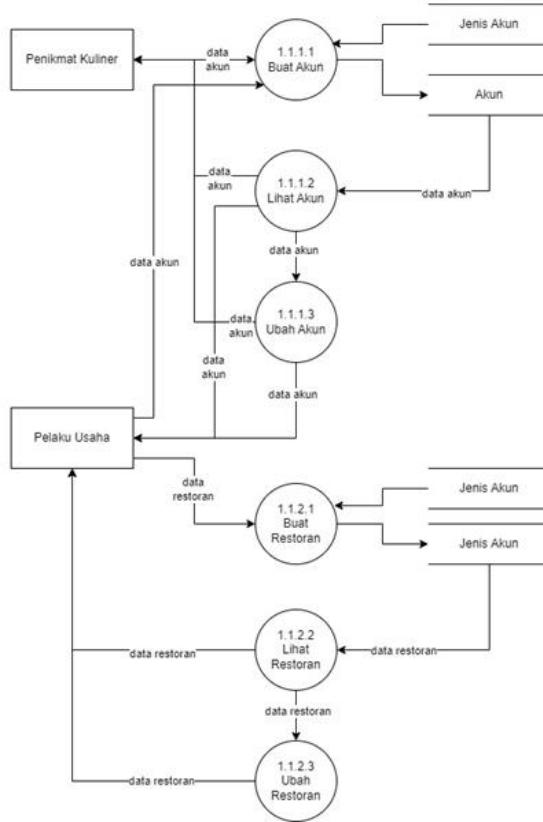
**Gambar 4.** DFD Level 1 – Proses Akun

Pada DFD Level 1 proses akun ini terbagi atas proses kelola profil yang dapat dilakukan oleh penikmat kuliner dan pelaku usaha. Pada gambar tersebut terdapat 2 jenis data yang akan masuk yaitu akun yang kemudian akan menghasilkan akun bagi penikmat kuliner dan kemudian data akun serta restoran yang akan menjadi satu berupa akun yang dimiliki oleh pelaku usaha.



**Gambar 5.** DFD Level 2 – Proses Akun

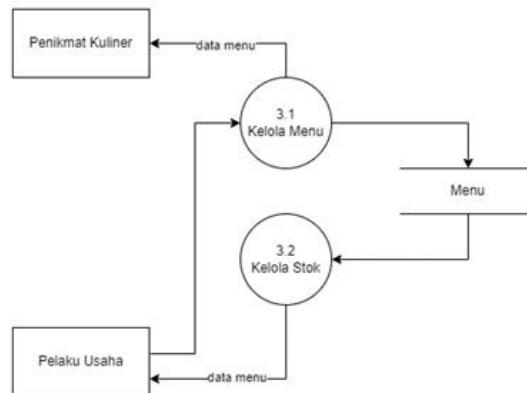
Pada DFD Level 2 proses akun ini terbagi atas kelola profil akun dan kelola profil restoran. Setelah pembuatan akun selesai pada proses sebelumnya, maka sistem akan membagi 2 akun yaitu berupa akun pribadi bagi penikmat kuliner dan pelaku usaha selaku owner dari pemilik restoran. Kemudian pada profil restoran, setelah pelaku usaha menginputkan data sebagai seorang owner, kemudian owner akan memasukkan data diri dari restoran terkait agar dapat masuk ke dalam sistem.

**Gambar 6.** DFD Level 3 – Proses Akun

Pada DFD Level 3 proses akun ini terbagi atas 6 proses yaitu buat akun, lihat akun, ubah akun yang dapat diakses oleh penikmat kuliner dan pelaku usaha dan fitur buat restoran, lihat restoran serta ubah restoran yang hanya dapat diakses oleh pelaku usaha. Pada gambar tersebut dijelaskan bahwasanya setelah proses pembuatan akun selesai, maka penikmat kuliner dan pelaku usaha dapat melakukan login, melihat profil akun dan mengubah data diri pribadi yang ingin disesuaikan kembali. Kemudian pelaku usaha juga dapat melakukan 2 role selain mengubah data diri pribadi, juga dapat melakukan perubahan data diri sebagai owner yang dijelaskan pada gambar dapat melihat ataupun mengubah data.

### 3.3.3 Fitur Menu

Fitur menu terbagi atas 3 level dan dapat dilihat pada gambar 7 untuk DFD level 1 sebagai berikut.

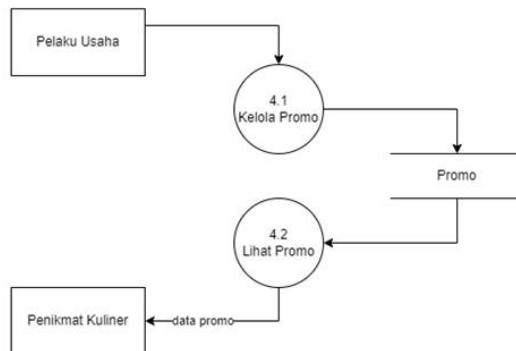
**Gambar 7.** DFD Level 1 – Proses Menu

Pada level 1 proses menu ini terbagi atas 2 proses berupa kelola menu dan kelola stok. Pada proses kelola menu dapat diakses oleh penikmat kuliner dan pelaku usaha dengan ketentuan yaitu penikmat kuliner hanya dapat melihat jenis menu yang ada sedangkan pelaku usaha dapat mengelola menu yang akan dijual

pada sistem. Kemudian terdapat fitur kelola stok yang hanya dapat diakses oleh pelaku usaha dalam mengukur banyaknya stok makanan yang akan diperjual-belikan.

### 3.3.4 Fitur Promo

Fitur Promo terbagi atas 2 level dan dapat dilihat pada gambar 8 untuk DFD level 1 sebagai berikut.

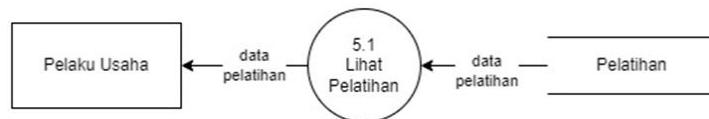


**Gambar 8.** DFD Level 1 – Proses Promo

Pada level 1 proses promo ini terbagi atas 2 proses yaitu proses kelola promo dan lihat promo. Proses kelola promo hanya dapat diakses oleh pelaku usaha dalam mengelola promo dari setiap penjualan dan penikmat kuliner dapat mengakses proses lihat promo.

### 3.3.5 Fitur Pelatihan

Fitur pelatihan terbagi atas 1 level dan dapat dilihat pada gambar 9 sebagai berikut.

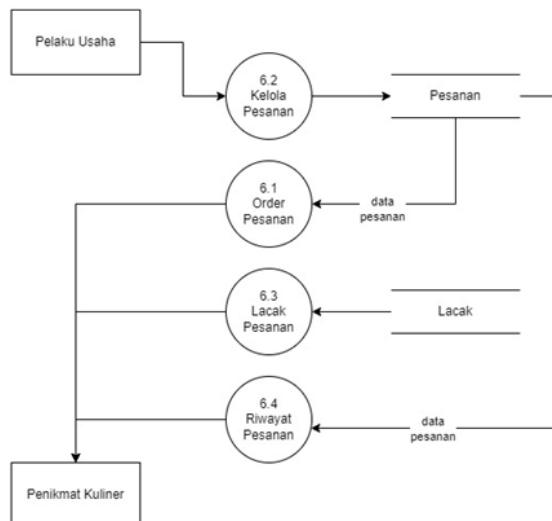


**Gambar 9.** DFD Level 1 – Proses Pelatihan

Pada level 1 proses pelatihan ini terbagi atas 1 proses yaitu lihat pelatihan yang hanya dapat diakses oleh pelaku usaha. Proses ini berisikan pelatihan-pelatihan dari sistem yang diperuntukkan khusus bagi para pelaku usaha agar dapat meningkatkan softskill dan hardskill.

### 3.3.6 Fitur Pesanan

Fitur pesanan ini terbagi atas 2 level yang dapat dilihat gambar 10 untuk DFD level 1 sebagai berikut.

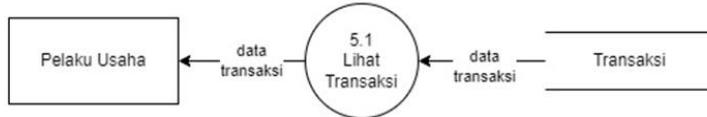


**Gambar 10.** DFD Level 1 – Proses Pesanan

Pada level 1 proses pesanan ini terbagi atas 4 proses diantaranya adalah proses kelola pesanan yang dapat diakses oleh pelaku usaha, dan order pesanan, lacak pesanan, dan riwayat pesanan yang dapat diakses oleh penikmat kuliner.

### 3.3.7 Fitur Transaksi

Fitur transaksi terbagi atas 1 level yang dapat dilihat pada gambar 11 sebagai berikut.

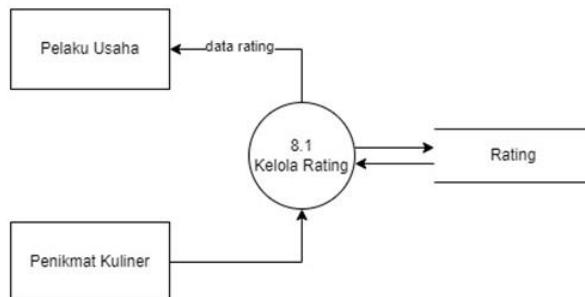


**Gambar 11.** DFD Level 1 – Proses Transaksi

Pada level 1 proses transaksi ini terbagi atas 1 proses yaitu lihat transaksi. Proses ini hanya dapat diakses oleh pelaku usaha agar dapat melihat transaksi apa saja yang telah dilakukan selama proses jual beli berlangsung.

### 3.3.8 Fitur Rating

Fitur rating ini terbagi atas 2 level dapat dilihat gambar 12 untuk DFD level 1 sebagai berikut.

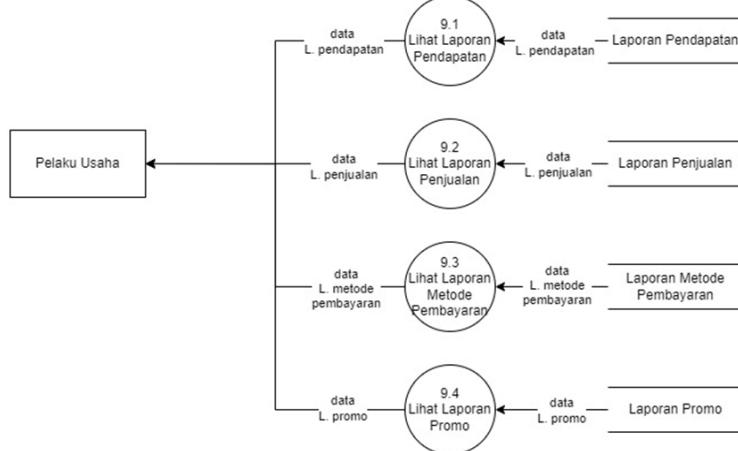


**Gambar 12.** DFD Level 1 – Proses Rating

Pada level 1 proses rating ini terbagi atas 1 proses yaitu kelola rating yang dapat diakses oleh pelaku usaha dan juga penikmat kuliner. Pada level 2 proses rating ini terbagi atas 3 proses yaitu buat rating, hapus rating dan lihat rating. Penikmat kuliner dapat melakukan ke 3 proses tersebut yaitu membuat rating dari pesanan yang telah diterima, menghapus rating yang telah diberikan dan melihat rating yang telah diberikan. Sedangkan pelaku usaha hanya dapat melihat rating yang diberikan oleh penikmat kuliner.

### 3.3.9 Fitur Laporan

Fitur laporan ini terbagi atas 1 level yang dapat dilihat pada gambar 13 sebagai berikut.

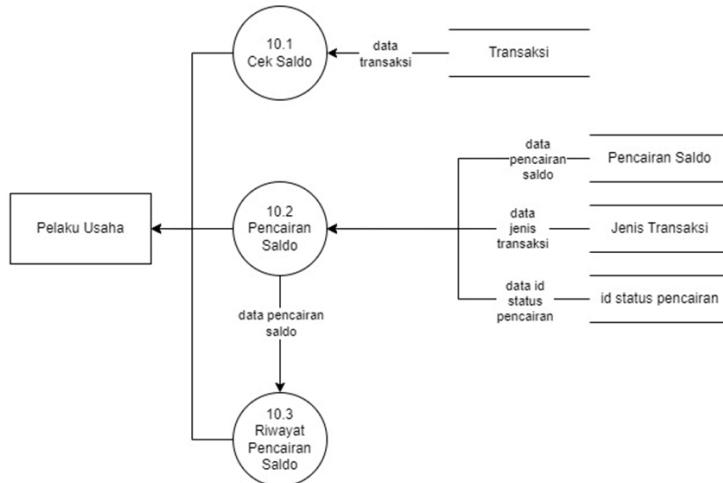


**Gambar 13.** DFD Level 1 – Proses Laporan

Pada level 1 proses laporan terbagi atas 4 proses yaitu lihat laporan pendapatan, lihat laporan penjualan, lihat metode pembayaran dan lihat laporan promo yang hanya dapat diakses oleh pelaku usaha dan data-data yang diperlukan berasal dari penjualan pesanan yang telah dicatat oleh sistem.

### 3.3.10 Fitur Saldo

Fitur saldo ini terbagi atas 1 level yang dapat dilihat pada gambar 14 sebagai berikut.



**Gambar 14.** DFD Level 1 – Proses Saldo

Pada level 1 proses saldo ini terbagi atas 3 proses yaitu cek saldo, pencairan saldo dan riwayat pencairan saldo yang hanya dapat diakses oleh pelaku usaha.

## 4. KESIMPULAN

Pada penelitian tentang perancangan basis data kuliner sebagai sarana promosi dan pemasaran destinasi kuliner berbasis digital di Kota Penyangga Ibu Kota Negara (IKN) kali ini hanya melingkupi pembuatan Data flow Diagram (DFD). Pada penelitian tersebut didapatkan klasifikasi beberapa fitur yang menjadi fokus diantaranya adalah fitur akun, menu, promo, pelatihan, pesanan, transaksi, rating, dan laporan yang ditinjau berdasarkan 2 perspektif yaitu pelaku usaha dan penikmat kuliner. Penjelasan terkait DFD juga diperinci berdasarkan level 0, 1, 2, dan 3 yang kemudian disesuaikan kembali berdasarkan kebutuhan per fitur. Penelitian ini merupakan langkah awal dalam pembuatan Sistem Basis Data Kuliner yang memiliki gambaran aliran informasi pada sistem. Penelitian di masa depan dapat menggunakan DFD ini sebagai panduan atau bantuan dalam mengembangkan sistem basis data kuliner yang memenuhi kebutuhan pengguna dan tujuan bisnis.

## REFERENSI

- [1] Badan Pusat Statistik Kota Balikpapan, "Pertumbuhan Ekonomi Kota Balikpapan Tahun 2022," 2022. [Online]. Available: <https://balikpapankota.bps.go.id/pressrelease/2023/02/28/238/pertumbuhan-ekonomi-kota-balikpapan-tahun-2022.html>.
- [2] S. Dewi, S. Atmojo, N. Widhiyanta, A. S. D. Agustin and M. Shubhan, "Perancangan Sistem Informasi Wisata Kuliner menggunakan Unified Modelling Language (UML)," *Technologia: Jurnal Ilmiah*, vol. 14 No 2, no. April, pp. 112-116, 2023.
- [3] Pemerintah Kota Balikpapan, "Peraturan Daerah Kota Balikpapan no 6 tahun 2021 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kota Balikpapan tahun 2021-2026," Pemerintah Kota Balikpapan, Balikpapan, 2021.
- [4] M. Palabiran, D. Cahyadi and Z. Arifin, "Sistem Informasi Geografis Kuliner, Seni dan Budaya Kota Balikpapan Berbasis Android," *Jurnal Informatika Mulawarman*, vol. 10, no. Februari, pp. 54-57, 2015.
- [5] N. Sephiana, L. Cahyani, M. Tahir, P. Dellia and J. Aisyah, "Sistem Informasi Wisata Kuliner sebagai Referensi Pengenalan Objek Wisata Madura Berbasis Website," *Jurnal Ilmiah Edutic: Pendidikan dan Informatika*, vol. 9 No 1, no. November 2022, pp. 29-39, 2022.
- [6] A. Kadir, *Pengenalan Sistem Informasi*, Andi Yogyakarta, 2014.
- [7] D. A. Wijaya, A. Saerojo, J. S. Prasetyo and T. Agfianto, "Strategi Pemasaran Berbasis Website di Kampung Wisata Baluwarti Surakarta," *JIP: Jurnal Inovasi Penelitian*, vol. 1, no. 6, pp. 1043-1048, 2020.

- 
- [8] L. & A. D. Budi, "Strategi Pemasaran Melalui Digital Marketing Pada Pariwisata Kota Lama Semarang," *Jurnal Sains Sosio Humaniora*, vol. 5, no. 2, pp. 888-893, 2021.
  - [9] K. Suhada, Danuri and F. P. Putra, "Aplikasi Web Promosi Kuliner dan Rumah Makan Online," *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi (Digital Zone)*, vol. 8 No 1, no. Mei 2017, pp. 25-33, 2017.
  - [10] A. G. B. Putra, K. Q. Fredlina, I. P. Satwika and A. A. A. P. Ardyanti, "Model Aplikasi Ensiklopedia Kuliner Tradisional Bali Berbasis Mobile Geographical Information System," *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 9 No 1, no. April 2020, pp. 95-106, 2020.
  - [11] R. Afyenni, "Perancangan Data Flow Diagram untuk Sistem Informasi Sekolah (Studi Kasus pada SMA Pembangunan Laboratorium UNP)," *Teknoif*, vol. 2, no. 1, pp. 35-39, 2014.
  - [12] C. Pamungkas, *Pengantar dan Implementasi Basis Data* (1st ed), Deepublish, 2017.
  - [13] A. Silberschatz, K. H.F and S. Sudarshan, *Database System Concepts* (7th ed), McGraw-Hill Education, 2019.
  - [14] S. H. Putra and Y. E. Sari, "Perancangan Sistem Delivery Fastfood berbasis Web dengan Metode GIS (Geographic Information System)," *Remik: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, vol. 3 No 2, no. April 2019, pp. 52-57, 2019.
  - [15] F. Soufitri, "Perancangan Data Flow Diagram untuk Sistem Informasi Sekolah (Studi Kasus pada SMP Plus Terpadu)," *Regional Development Industry & Healthy Science, Technology and Art of Life*, vol. 2 No 1, pp. 240-246, 2019.
  - [16] Y. Surono, "Data Flow Diagram (DFD) pada Apotek Candra Kota Jambi," *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, vol. 14 No.4, pp. 56-64, 2014.