

## PENERAPAN PEWARNAAN GRAF UNTUK MENENTUKAN WISATA KULINER DI SAMARINDA

Wiwik Widiyatni<sup>1</sup>, Vilianty Rafida<sup>2</sup>, Hanifah Ekawati Sibali<sup>3</sup>, Hannie Ardilla Kusumawati<sup>4</sup>  
STMIK Widya Cipta Dharma<sup>1,2,3,4</sup>  
Jl. M. Yamin No. 25, Samarinda, 75123  
Sur-el : wiwikwidiyatni82@gmail.com<sup>1</sup>, vilyrafida@gmail.com<sup>2</sup>, hanifah@wicida.ac.id<sup>3</sup>,  
ardilahanie@ymail.com<sup>4</sup>

---

**Abstract :** Culinary tourism in an area is usually hunted by tourists. The problem that often arises is that many restaurants are available so that it makes tourists confused to choose a restaurant and takes a long time to decide on a choice of restaurants. Therefore, we need a system and method that can be applied to recommend restaurants. The restaurant recommendation application in this study was created to assist tourists in finding restaurants with the same menu choices. The method used is the Graph Coloring Method, the application development method used is Waterfall consisting of data analysis, technology analysis, system analysis, information analysis and user analysis. The results of this study are made an application to determine which restaurants can recommend restaurants with the same menu. Users can enter the menu as they wish then the application will recommend restaurants using a simple line coloring algorithm at the point. After processing the application will be able to display the results of restaurant recommendations with the same menu.

**Keywords:** Culinary Tour, Restaurant, Waterfall, Graph Coloring

**Abstrak :** Wisata kuliner suatu daerah biasanya pasti diburu oleh wisatawan. Masalah yang sering muncul yaitu banyak rumah makan yang tersedia sehingga membuat wisatawan kebingungan untuk memilih rumah makan dan membutuhkan waktu yang lama untuk memutuskan pilihan rumah makan. Karena itu dibutuhkan suatu sistem dan metode yang dapat diterapkan untuk merekomendasikan rumah makan. Aplikasi rekomendasi rumah makan dalam penelitian ini dibuat untuk membantu wisatawan dalam mencari rumah makan dengan pilihan menu yang sama. Metode yang digunakan adalah Metode Pewarnaan Graf, dengan metode pengembangan aplikasi yang digunakan adalah Waterfall terdiri dari analisis data, analisis teknologi, analisis sistem, analisis informasi dan analisis user. Hasil dari penelitian ini adalah dibuatnya suatu aplikasi penentuan rumah makan yang dapat merekomendasikan rumah makan dengan menu yang sama. Pengguna dapat memasukkan menu sesuai dengan keinginan kemudian aplikasi akan merekomendasikan rumah makan dengan menggunakan algoritma pewarnaan barisan sederhana pada titik. Setelah diproses maka aplikasi akan dapat menampilkan hasil rekomendasi rumah makan dengan menu yang sama.

**Kata kunci:** Wisata Kuliner, Rumah makan, Waterfall, Metode Pewarnaan Graf

---

### 1. PENDAHULUAN

Makanan merupakan salah satu kebutuhan primer dari manusia, kebutuhan akan makanan selalu meningkat karena jumlah penduduk yang semakin banyak. Masalah yang sering muncul yaitu banyak tempat makan yang tersedia sehingga membuat setiap orang kebingungan untuk memilih tempat makan dan membutuhkan waktu yang lama untuk memutuskan pilihan

tempat makan. Untuk menghemat waktu yang dibutuhkan untuk menentukan tempat makan dapat digunakan sebuah rekomendasi tempat makan. Aplikasi adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya[1-4]. Aplikasi juga merupakan satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas seperti sistem perniagaan game,

pelayanan masyarakat, periklanan atau semua proses yang hampir dilakukan manusia[5-8].

Jika dikaitkan dengan manfaat teknologi, pada zaman sekarang ini, sangat mudah sekali bagi setiap orang untuk dapat melakukan pencarian mengenai informasi tempat makan. Sistem Rekomendasi merupakan sebuah metode untuk memberikan rekomendasi dengan memprediksi nilai sebuah item bagi seorang pengguna dan kemudian mempresentasikan item dengan nilai prediksi tertinggi[9-12]. Dengan banyaknya sumber informasi mengenai tempat makan tersebut, hal itu akan membantu masyarakat untuk mendapatkan informasi mengenai tempat makan tersebut. Akan tetapi, dengan banyaknya informasi tersebut, justru juga dapat membuat masyarakat kebingungan untuk memilih tempat makan mana yang tepat untuk dikunjungi. Akibatnya, dalam memilih suatu tempat makan, sering kali dibutuhkan waktu yang lama, sehingga ini bukanlah suatu hal yang efektif. Oleh karena itu, aplikasi rekomendasi tempat makan dapat menjadi suatu solusi yang tepat bagi setiap orang dengan memberikan berbagai macam pilihan tempat makan yang terbaik untuk dikunjungi.

Sistem rekomendasi merupakan sebuah perangkat lunak yang bertujuan untuk membantu pengguna dengan cara memberikan rekomendasi kepada pengguna ketika pengguna dihadapkan dengan jumlah informasi yang besar[13-15]. Selama beberapa dekade terakhir, sistem rekomendasi telah banyak diterapkan dengan berbagai pendekatan dan teknik baru, baik di dunia industri maupun di dunia akademis. Konsep sistem rekomendasi telah digunakan secara luas oleh hampir semua area bisnis, dimana seorang *user* memerlukan informasi untuk membuat suatu keputusan[16].

Adapun masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana membuat suatu program untuk menentukan tempat makan berdasarkan pilihan menyunya. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan Algoritma Pewarnaan Barisan Sederhana pada titik. Diharapkan dengan menggunakan Algoritma Pewarnaan Barisan Sederhana pada titik akan diperoleh optimasi rekomendasi yaitu kondisi dimana terjadi kombinasi terbaik untuk pasangan tempat makan dan menu secara keseluruhan untuk menentukan tempat kuliner sesuai inputan *user*.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

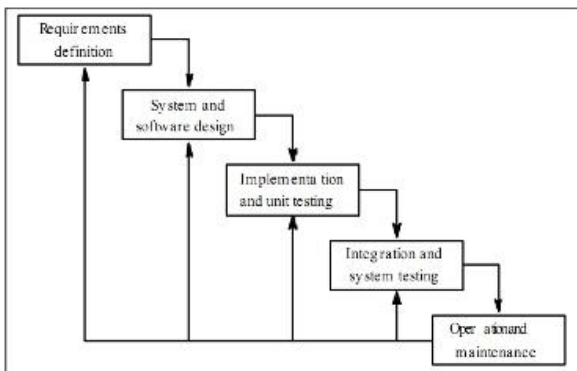
Model Air Terjun (*Waterfall*) adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software[17-19]. Penelitian akan dilaksanakan melalui beberapa tahapan pengembangan *waterfall* sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan (*Requirement Definition*) meliputi penemuan atau mengembangkan dan menganalisis tindakan yang mungkin untuk dilakukan.
2. Desain sistem dan perangkat lunak (*System and Software Design*) bertujuan untuk memberikan gambaran umum kepada pemakai tentang sistem teknologi informasi yang baru.
3. Implementasi dan pengujian Unit (*Implementasi and Unit Testing*) mengenai proses pembuatan aplikasi dan penerapan metode yang digunakan.
4. Integrasi dan pengujian sistem (*Integration and System Testing*)

merupakan tahap peralihan dari sistem yang lama ke sistem yang baru, untuk menuju ke sistem yang baru maka harus dilakukan beberapa pengujian metode pengujian yang digunakan adalah *black box* dan *White Box*.

5. Penggunaan dan pemeliharaan (*Operation and Maintenance*) merupakan proses penggunaan aplikasi yang telah selesai dibangun, selain itu juga tahap perawatan terhadap sistem yang telah berhasil di selesaikan pembangunannya.

Setiap tahapan dilakukan secara berurutan mulai dari langkah pertama sampai langkah terakhir, setiap langkah yang telah selesai dikerjakan harus dilakukan pengkajian ulang, tertera dalam alur penelitian.



Gambar 1. Alur Penelitian

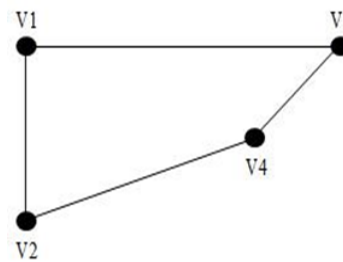
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Proses Pewarnaan Graf

Graf pertama kali digunakan oleh seorang matematikawan asal Swiss yang bernama Leonhard Euler untuk memecahkan masalah *jembatan Konigsberg* pada tahun 1736. Ia memodelkan ke bentuk graf dimana daratan sebagai *vertex* dan jembatan sebagai *edge*. Graf merupakan himpunan pasangan  $(V,E)$  dimana  $V$

adalah himpunan tidak kosong dari simpul-simpul (*vertices*) dan  $E$  adalah himpunan sisi (*edges*) yang menghubungkan sepasang simpul[20].

Proses pewarnaan graf antara vertex tempat makan dan edge jenis menu untuk menentukan tempat makan dengan menu yang sama.



Gambar 2. Graf Menu Ikan Mas Goreng

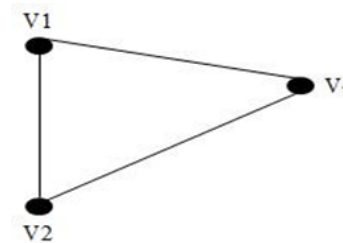
Keterangan:

V1: Ayam Goreng Banjar

V2: Bakso Cinta Rasa

V4: Rumah Makan Magelang

V5: Rumah Makan Karya Bu Sum



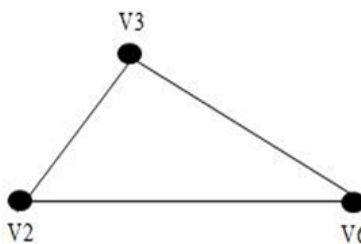
Gambar 3. Graf Menu Ayam Goreng

Keterangan:

V1: Ayam Goreng Banjar

V2: Bakso Cinta Rasa

V4: Rumah Makan Magelang



Gambar 4. Graf Menu Bakso

Keterangan:

V2: Bakso Cinta Rasa

V3: Bakso Cak Doy

V6: Warung Gresik Suroboyo

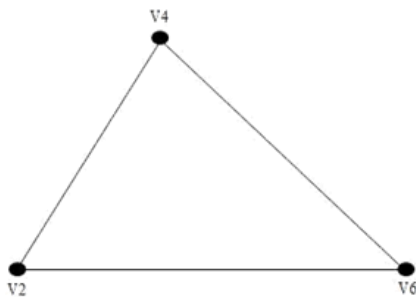


**Gambar 5. Graf Menu Nasi Campur**

Keterangan:

V4: Rumah Makan Magelang

V5: Rumah Makan Karya Bu Sum



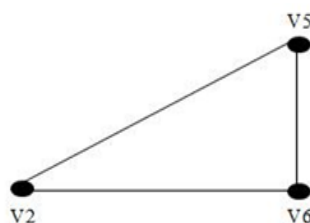
**Gambar 6. Graf Menu Telur**

Keterangan:

V2: Bakso Cinta Rasa

V4: Rumah Makan Magelang

V6: Warung Gresik Suroboyo



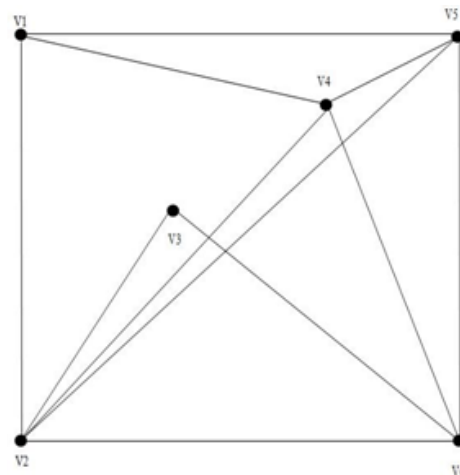
**Gambar 7. Graf Menu Soto Ayam**

Keterangan:

V2: Bakso Cinta Rasa

V5: Rumah Makan Karya Bu Sum

V6: Warung Gresik Suroboyo



**Gambar 8. Graf Tempat Makan dan Jenis Menu**

Keterangan:

V1: Ayam Goreng Banjar dengan menu Ikan Mas Goreng, Ayam Goreng

V2: Bakso Cinta Rasa dengan menu Ikan Mas Goreng, Bakso, Ayam Goreng, Soto Ayam

V3: Bakso Cak Doy dengan menu Bakso

V4: Rumah Makan Magelang dengan menu Ayam Goreng, Nasi Campur, Telur

V5: Rumah Makan Karya Bu Sum dengan menu Ikan Mas Goreng, Nasi Campur, Soto Ayam

V6: Warung Gresik Suroboyo dengan menu Soto Ayam, Bakso, Telur

Edge: Jenis Menu

1= Orange, 2= Abu-Abu, 3= Merah, 4= Biru, 5= Hitam, 6= Hijau

Diketahui:

Titik yang berhubungan langsung dengan V1 adalah V2, V4, V5

Titik yang berhubungan langsung dengan V2 adalah V1, V3, V4, V5, V6

Titik yang berhubungan langsung dengan V3 adalah V2, V6

Titik yang berhubungan langsung dengan V4 adalah V1, V2, V5, V6

Titik yang berhubungan langsung dengan V5 adalah V1, V2, V4, V6

Titik yang berhubungan langsung dengan V6 adalah V2, V3, V4, V5

Langkah-Langkah Penyelesaian:

Step 1: Label warna yang tersedia adalah 1, 2, 3, 4, 5, 6

Step 2:

$C1 = \{1\}$ ,  $C2 = \{1, 2\}$ ,  $C3 = \{1, 2, 3\}$ ,  $C4 = \{1, 2, 3, 4\}$ ,  $C5 = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ ,  $C6 = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

Step 3:  $i=1$

Step 4: 1 adalah warna pertama di C1, Jadi warna titik V1 dengan warna 1

Step 5: Titik yang berhubungan langsung dengan titik yang

di V1 adalah V2, V4, V5

$C2 = \{1, 2\} - \{1\} = \{2\}$

$C4 = \{1, 2, 3, 4\} - \{1\} = \{2, 3, 4\}$

$C5 = \{1, 2, 3, 4, 5\} - \{1\} = \{2, 3, 4, 5\}$

$i = 1+1 = 2$

Step 4:  $V2 = 2$

Step 5: Titik yang berhubungan langsung dengan titik yang ada di V2 adalah V3, V5, V4, V6

$C3 = \{1, 2, 3\} - \{2\} = \{1, 3\}$

$C5 = \{2, 3, 4, 5\} - \{2\} = \{3, 4, 5\}$

$C4 = \{2, 3, 4\} - \{2\} = \{3, 4\}$

$C6 = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\} - \{2\} = \{1, 3, 4, 5, 6\}$

$i = 2+1 = 3$

Step 4:  $V3 = 1$

Step 5: Titik yang berhubungan langsung dengan titik yang ada di V3 adalah V6

$C6 = \{1, 3, 4, 5, 6\} - \{1\} = \{3, 4, 5, 6\}$

$i = 3+1 = 4$

Step 4:  $V4 = 3$

Step 5: Titik yang berhubungan langsung dengan titik yang

ada di V4 adalah V5, V6

$C5 = \{3, 4, 5\} - \{3\} = \{4, 5\}$

$C6 = \{3, 4, 5, 6\} - \{3\} = \{4, 5, 6\}$

$i = 4+1 = 5$

Step 4:  $V5 = 4$

Step 5: Titik yang berhubungan langsung dengan titik yang ada di V5 adalah V4, V6

$C4 = \{3, 4\} - \{4\} = \{3\}$

$C6 = \{4, 5, 6\} - \{4\} = \{5, 6\}$

$i = 5+1 = 6$

Step 4:  $V6 = 5$

Step 5: Titik yang berhubungan langsung dengan titik yang

ada di V6 adalah V3, V5

$C3 = \{1, 3\} - \{5\} = \{1, 3\}$

$C5 = \{4, 5\} - \{5\} = \{4\}$

$i = 6+1 = 7$

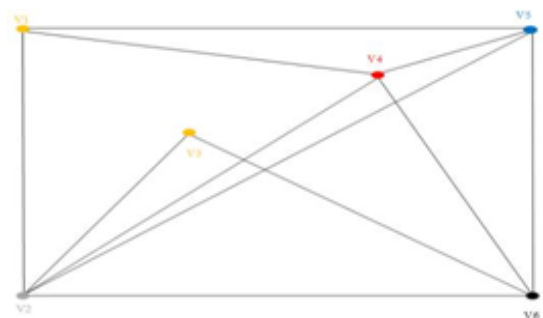
Step 5: Hasil i lebih dari banyaknya titik yang ada pada graf maka lanjut pada step 6

Tabel titik-titik G dan warnanya

**Tabel 1. Hasil Pewarnaan**

V (G)	V1	V2	V3	V4	V5	V6
Warna	1	2	1	3	4	5

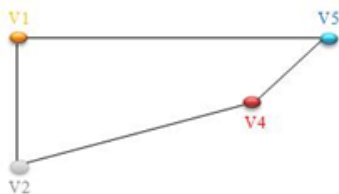
Hasil dari pewarnaan graf sebagai berikut:



**Gambar 9. Hasil Pewarnaan Graf**

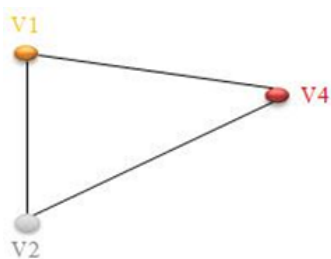
Pada gambar 9 adalah hasil dari pewarnaan antara vertex tempat makan dan edge menu. Adapun hasil dari pewarnaan graf untuk rekomendasi tempat makan sesuai dengan menu

yang ditawarkan yaitu ada 5 warna yang didapatkan pada gambar 9, 5 warna yang didapatkan pada graf G pada rekomendasi ini digunakan untuk menentukan menu. Jadi, 5 warna adalah 5 tempat makan yang mempunyai menu yang sama. Untuk rekomendasi tempat makan ini, pada warna yang sama maka tempat makan tersebut mempunyai menu yang berbeda.



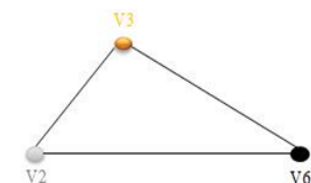
**Gambar 10. Hasil Pewarnaan Graf Menu Ikan Mas Goreng**

Pada gambar 10 adalah hasil dari pewarnaan antara vertex: ayam goreng banjar, bakso cinta rasa, rumah makan magelang, rumah makan karya bu sum dan edge: menu ikan mas goreng.



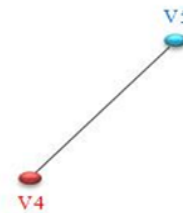
**Gambar 11. Hasil Pewarnaan Graf Menu Ayam Goreng**

Pada gambar 11 adalah hasil dari pewarnaan antara vertex: ayam goreng banjar, bakso cinta rasa, rumah makan magelang dan edge: menu ayam goreng.



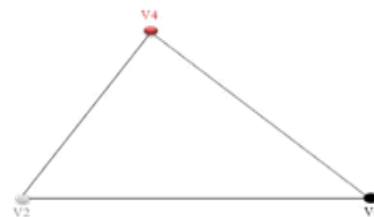
**Gambar 12. Hasil Pewarnaan Graf Menu Bakso**

Pada gambar 12 adalah hasil dari pewarnaan antara vertex: bakso cinta rasa, bakso cak doy, warung gresik suroboyo dan edge: menu bakso.



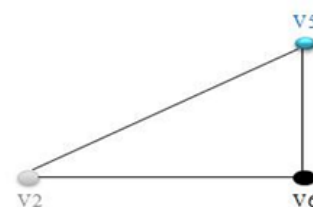
**Gambar 13. Hasil Pewarnaan Graf Menu Nasi Campur**

Pada gambar 13 adalah hasil dari pewarnaan antara vertex: rumah makan magelang, rumah makan karya bu sum dan edge: menu nasi campur.



**Gambar 14. Hasil Pewarnaan Graf Menu Telur**

Pada gambar 14 adalah hasil dari pewarnaan antara vertex: bakso cinta rasa, rumah makan magelang, warung gresik suroboyo dan edge: menu telur.



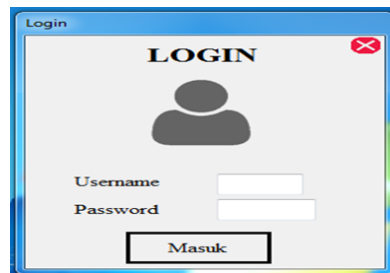
**Gambar 15. Hasil Pewarnaan Graf Menu Soto Ayam**

Pada gambar 15 adalah hasil dari pewarnaan antara vertex: bakso cinta rasa, rumah makan karya bu sum, warung gresik suroboyo dan edge: menu soto ayam.

Tabel hasil rekomendasi adalah sebagai berikut:

**Tabel 2. Hasil Rekomendasi**

Menu	Tempat Makan	Alamat
Ikan Mas Goreng	Ayam Goreng Banjar	Jl. P. Antasari No.22
	Bakso Cinta Rasa	Jl. A. Yani
	Rumah Makan Karya Bu Sum	Jl. Kini Balu No. 14 RT. 07
	Rumah Makan Magelang	Jl. KH. Ahmad Dahlan No. 8 RT. 37
Ayam Goreng	Ayam Goreng Banjar	Jl. P. Antasari No. 22
	Bakso Cinta Rasa	Jl. A. Yani
	Rumah Makan Magelang	Jl. KH. Ahmad Dahlan No. 8 RT. 37
Bakso	Bakso Cak Dov	Jl. Wahid Hasyim II RT. 05
	Bakso Cinta Rasa	Jl. A. Yani
	Warung Gresik Suroboyo	Jl. Arief Rahman Hakim
Nasi Campur	Rumah Makan Karya Bu Sum	Jl. Kini Balu No. 14 RT. 07
	Bakso Cinta Rasa	Jl. A. Yani
	Rumah Makan Magelang	Jl. KH. Ahmad Dahlan No. 8 RT. 37
Telur	Warung Gresik Suroboyo	Jl. Arief Rahman Hakim
	Bakso Cinta Rasa	Jl. A. Yani
	Rumah Makan Magelang	Jl. KH. Ahmad Dahlan No. 8 RT. 37
Soto Ayam	Rumah Makan Magelang	Jl. KH. Ahmad Dahlan No. 8 RT. 37
	Warung Gresik Suroboyo	Jl. Arief Rahman Hakim



**Gambar 17. Halaman Login**

Gambar 18 tampilan halaman master pada aplikasi rekomendasi tempat makan pada Dinas Pariwisata Samarinda. Terdapat *Button* Data Tempat Makan, *Button* Data Menu dan *Button* Keluar.



**Gambar 18. Halaman Master**

**3.2 Tampilan Halaman**

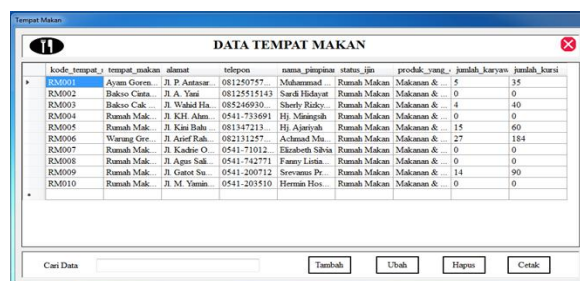
Gambar 16 tampilan halaman menu utama pada aplikasi rekomendasi tempat makan pada Dinas Pariwisata Samarinda. Terdapat *Button* Master, *Button* Rekomendasi dan *Button* Keluar.



**Gambar 16. Halaman Utama**

Gambar 17 merupakan tampilan halaman login. Akan dimasukkan data akun yaitu *username* dan *password*. Jika akun benar maka aplikasi masuk ke halaman master, dan jika salah maka akan kembali diminta untuk memasukkan akun yang benar.

Pada halaman tempat makan *admin* dapat melihat data tempat makan yang sudah ada. Pada halaman ini terdapat *textbox* cari data sehingga *admin* dapat lebih mudah untuk mencari data atau melihat data yang diinginkan, juga terdapat *Button* Tambah untuk menambah data, *Button* Ubah untuk mengubah data, *Button* hapus untuk menghapus data dan *Button* Keluar untuk kembali ke halaman menu utama.



**Gambar 19. Halaman Tempat Makan**

Gambar 19 dan 20 merupakan halaman input tempat makan. Pada halaman ini digunakan untuk menambah atau mengubah data tempat



makan. Terdapat *Button* Batal untuk kembali ke halaman tempat makan dan *Button* Simpan untuk menyimpan data tempat makan.



**Gambar 20. Halaman Tambah Tempat Makan**

Pada halaman daftar tempat makan pada gambar 21, *admin* dapat melihat data tempat makan yang sudah ada. Pada halaman ini terdapat *textbox* cari data sehingga *admin* dapat lebih mudah untuk mencari data atau melihat data yang diinginkan, juga terdapat *Button* Lihat untuk melihat daftar menunya dan *Button* Keluar untuk kembali ke halaman menu utama.



**Gambar 21. Halaman Daftar Tempat Makan**

Gambar 22 merupakan halaman untuk *admin* melihat data menu yang sudah ada, juga terdapat *Button* Tambah untuk menambah data, *Button* Ubah untuk mengubah data, *Button* Hapus untuk menghapus data dan *Button* Keluar untuk kembali ke halaman daftar tempat makan.



**Gambar 22. Halaman Daftar Menu**

Untuk menambah atau mengubah data menu dapat dilakukan pada halaman tambah menu seperti pada gambar 23. Terdapat *Button* Batal untuk kembali ke halaman daftar menu dan *Button* Simpan untuk menyimpan data menu.



**Gambar 23. Halaman Tambah Menu**

Gambar 24 menunjukkan halaman cari menu. Pada halaman ini *user* memasukkan nama menu yang diinginkan. Terdapat *Button* Proses untuk memproses pencarian tempat makan yang mempunyai menu dari *inputan user* dan *Button* Keluar untuk kembali ke halaman menu utama.



**Gambar 24. Halaman Cari Menu**

Pada gambar 25 menunjukkan halaman bagi *user* dapat melihat hasil rekomendasi tempat makan. Terdapat *Button* Lihat Menu

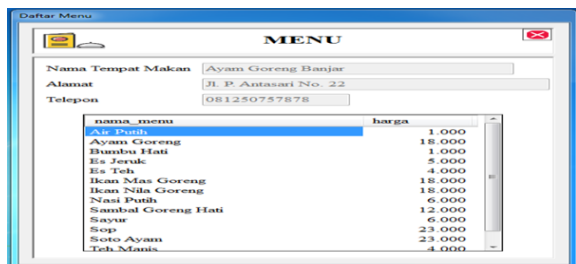


untuk melihat daftar menyunya dan *Button* Keluar untuk kembali ke halaman Cari Menu.



Gambar 25. Halaman Rekomendasi Tempat Makan

User dapat melihat daftar menu dari tempat makan yang direkomendasikan seperti terlihat pada gambar 26. Terdapat *Button* Keluar untuk kembali ke halaman Rekomendasi Tempat Makan.



Gambar 26. Halaman Menu Tempat Makan Yang Direkomendasikan

Gambar 27 merupakan tampilan halaman cetak data tempat makan pada Dinas Pariwisata Samarinda.

DATA USAHA JASA PARIWISATA (RUMAH MAKAN) TAHUN 2019 KOTA : SAMARINDA									
No	Nama Perusahaan	Alamat	Phone Fax	Pimpinan/CEO Contact Person	Status Jaja	Produk Yang Dijual	Jumlah Karyawan	Jumlah Kursi	
1	Ayam Goreng Banjar	Jl. P. Antasari No. 22	081250757878	Muhammad Adil	Rumahan Makan	Makanan & Minuman	3	33	
2	Bakso Cinta Rasa	Jl. A. Yani	08125515143	Sarah Hidayat	Rumahan Makan	Makanan & Minuman	0	0	
3	Bakso Cak Doy	Jl. Wahid Hasyim II Rt. 05	085246930740	Shafiq Rizky Roselina	Rumahan Makan	Makanan & Minuman	4	40	
4	Rumah Makan Magelang	Jl. KH. Ahmad Dahlan No. 8 Rt. 37	0541-733691	Hj. Murningsih	Rumahan Makan	Makanan & Minuman	0	0	
5	Rumah Makan Karya Bu Sum	Jl. Kini Batu No. 14 Rt. 07	081347213706	Hj. Ajayyah	Rumahan Makan	Makanan & Minuman	13	60	
6	Warung Gresik Suroboyo	Jl. Arief Rahman Hakim	081311257799	Achanna Muliyan	Rumahan Makan	Makanan & Minuman	21	104	
7	Rumahan Makan Handayani	Jl. Kahire Gering No. 37 Rt. 21	0541-701251	Fitrahelvi Sptia	Rumahan Makan	Makanan & Minuman	0	0	
8	Rumahan Makan Sisa Rasa	Jl. Agus Salim No. 26	0541-427171	Fanny Listiawaty	Rumahan Makan	Makanan & Minuman	0	0	
9	Rumahan Makan Lembur Kuning	Jl. Ganesa Saberoo No. 19 Rt. 49	0541-200712	Sriwanna Prasetyo	Rumahan Makan	Makanan & Minuman	14	50	
10	Rumahan Makan Dewa Sa	Jl. M. Yamin No. 36 Rt. 21	0541-303550	Herminu Susanna	Rumahan Makan	Makanan & Minuman	0	0	

Gambar 27. Cetak Data Tempat Makan

Gambar 28 merupakan tampilan halaman cetak data menu pada Dinas Pariwisata Samarinda.

DATA USAHA JASA PARIWISATA TAHUN 2019 PROVINSI KALIMANTAN TIMUR																																															
Tempat Makan :	Ayam Goreng Banjar																																														
Telepon :	081250757878																																														
Alamat :	Jl. P. Antasari No. 22																																														
Daftar Menu :	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Nama Menu</th> <th>Harga</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Ayam Goreng</td><td>Rp. 18.000</td></tr> <tr><td>2</td><td>Bumbu Hati</td><td>Rp. 1.000</td></tr> <tr><td>3</td><td>Sambal Goreng Hati</td><td>Rp. 12.000</td></tr> <tr><td>4</td><td>Ikan Mas Goreng</td><td>Rp. 18.000</td></tr> <tr><td>5</td><td>Ikan Nila Goreng</td><td>Rp. 18.000</td></tr> <tr><td>6</td><td>Sop</td><td>Rp. 23.000</td></tr> <tr><td>7</td><td>Soto Ayam</td><td>Rp. 23.000</td></tr> <tr><td>8</td><td>Nasi Putih</td><td>Rp. 6.000</td></tr> <tr><td>9</td><td>Sayur</td><td>Rp. 6.000</td></tr> <tr><td>10</td><td>Es Jeruk</td><td>Rp. 5.000</td></tr> <tr><td>11</td><td>Es Teh</td><td>Rp. 4.000</td></tr> <tr><td>12</td><td>Teh Manis</td><td>Rp. 4.000</td></tr> <tr><td>13</td><td>Teh Tawar</td><td>Rp. 2.000</td></tr> <tr><td>14</td><td>Air Putih</td><td>Rp. 1.000</td></tr> </tbody> </table>		No.	Nama Menu	Harga	1	Ayam Goreng	Rp. 18.000	2	Bumbu Hati	Rp. 1.000	3	Sambal Goreng Hati	Rp. 12.000	4	Ikan Mas Goreng	Rp. 18.000	5	Ikan Nila Goreng	Rp. 18.000	6	Sop	Rp. 23.000	7	Soto Ayam	Rp. 23.000	8	Nasi Putih	Rp. 6.000	9	Sayur	Rp. 6.000	10	Es Jeruk	Rp. 5.000	11	Es Teh	Rp. 4.000	12	Teh Manis	Rp. 4.000	13	Teh Tawar	Rp. 2.000	14	Air Putih	Rp. 1.000
No.	Nama Menu	Harga																																													
1	Ayam Goreng	Rp. 18.000																																													
2	Bumbu Hati	Rp. 1.000																																													
3	Sambal Goreng Hati	Rp. 12.000																																													
4	Ikan Mas Goreng	Rp. 18.000																																													
5	Ikan Nila Goreng	Rp. 18.000																																													
6	Sop	Rp. 23.000																																													
7	Soto Ayam	Rp. 23.000																																													
8	Nasi Putih	Rp. 6.000																																													
9	Sayur	Rp. 6.000																																													
10	Es Jeruk	Rp. 5.000																																													
11	Es Teh	Rp. 4.000																																													
12	Teh Manis	Rp. 4.000																																													
13	Teh Tawar	Rp. 2.000																																													
14	Air Putih	Rp. 1.000																																													

Gambar 28. Cetak Data Menu

#### 4. KESIMPULAN

Penerapan metode pewarnaan pada graf untuk melakukan rekomendasi tempat makan pada Dinas Pariwisata Samarinda dengan menggunakan metode pengembangan aplikasi yaitu Model Air Terjun (*Waterfall*). Dengan menerapkan metode pewarnaan graf untuk rekomendasi tempat makan pada Dinas Pariwisata Samarinda maka rekomendasi dapat dilakukan lebih mudah dan dapat menghemat waktu yang dibutuhkan dalam pencarian tempat makan.

*Admin* dalam hal ini Dinas Pariwisata Samarinda untuk mengolah data dalam proses rekomendasi tempat makan. *User* dalam hal ini Konsumen untuk mencari tempat makan berdasarkan pilihan menyuya.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset dan Teknologi/ Badan Riset dan Inovasi Nasional

sesuai dengan Kontrak Penelitian Tahun Anggaran 2020.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agusteriansyah, B. *Aplikasi Penilaian Kinerja Dosen Manajemen Informatika Menggunakan Metode Balance Scorecard*. 2018.
- [2] Andini, T. D., & Zulkarnain, A. *Suggestions Friends Engine Berbasis Hybrid Recommender System Untuk Mendapatkan Rekomendasi Teman Terbaik Pada Web Jejaring Sosial*. 2013.
- [3] Dewi, F. K. S. *Pembangunan Perangkat Lunak Pembangkit Jadwal Kuliah dan Ujian Dengan Metode Pewarnaan Graf*. 2010.
- [4] Ferdiansyah, M. S., Jasri, M., & Widjianto, W. *Aplikasi Quick Response Dalam Melayani Pengaduan Kerusakan Sarana Stt Nurul Jadid Berbasis Android dan Web*. 2016.
- [5] Hengky, W. P. *Aplikasi Inventory Berbasis Access 2003*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo. 2010.
- [6] Kaswidjanti, W. *Implementasi Fuzzy Inference System Metode Tsukamoto Pada Pengambilan Keputusan Pemberian Kredit Pemilikan Rumah*. 2014.
- [7] Moenir, A., & Yuliyanto, F. *Perancangan Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web dengan Metode Waterfall pada PT. Sinar Metrindo Perkasa (Simetri)*. 2017.
- [8] Munir, R. *Matematika Diskrit*. Bandung: Informatika. 2012.
- [9] Perdana, N. G., & Widodo, T. *Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Beasiswa Kepada Peserta Didik Baru Menggunakan Metode TOPSIS*. 2013.
- [10] Rochmah, A. *Perancangan Fitur Rekomendasi Film Di Website Solo Movie Dengan Menggunakan Metode Algoritma Apriori*. 2010.
- [11] Rohayah, S., Sasmito, G. W., & Somantri, O. *Aplikasi Steganografi Untuk Penyisipan Pesan*. 2015.
- [12] Rozi, N. F., Siahaan, D. O., & Baskoro, F. *Perbaikan Metode Rekomendasi Diskusi Pemrograman dengan Normalisasi Identifier Menggunakan Lingua IdSplitter*. 2016.
- [13] Rusmala dan Hamrul, H. *Pembangunan Sistem Penjadwalan Kuliah Menggunakan Algoritma Pewarnaan Graf*. 2011.
- [14] Sari, N. R. *Penerapan Metode Pewarnaan Graf Untuk Penjadwalan Mata Kuliah Pada STMIK Widya Cipta Dharma Samarinda*. 2019.
- [15] Sommerville. *Software Engineering*. Jakarta: Erlangga. 2010.
- [16] Sutabri, T. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi. 2012
- [17] Utama, D., Johar, A., & Coastera, F. F. *Aplikasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Restaurant Berbasis Client Server Dengan Platform Android Dan Php Menggunakan Metode Centralized Dbms Architecture*. 2016.
- [18] Utama, W. V. *Aplikasi Pengolahan Data Alat Tulis Kantor Pada Staff Operasi Komando Daerah Militer II Sriwijaya*. 2014.
- [19] Wijayanti, N. P. *Aplikasi Pengolahan Data Pasien Rawat Jalan dan Rawat Inap Pada Rumah Sakit Khusus Paru-Paru Palembang*. 2018.
- [20] Yannuansa, N dan Ramadhani, R. *Penggunaan Graf Dalam Penjadwalan Perkuliahan Teknik Elektro Universitas Hasyim Asy'Ari*. 2018.