



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

##### **3.1.1 *Port Five Six***

Dalam penelitian ini, Objek yang akan diteliti adalah macam-macam makanan yang ada di rumah makan *Port Five Six*. *Port Five Six* merupakan rumah makan yang berdiri pada bulan Januari 2017 berlokasi di Gading Serpong, yang menjual berbagai macam makanan. *Port Five Six* memiliki konsep *Australian brunch* dan *coffee shop* sehingga *Port Five Six* menyediakan makanan yang memiliki konsep *western*, selain makanan yang memiliki konsep *western Port Five Six* juga menyediakan makanan yang disukai oleh penduduk Indonesia yaitu nasi dengan didampingi berbagai macam lauk.

##### **3.1.2 Ibu Hamil**

Seperti orang normal, ibu hamil perlu menu seimbang yaitu menu yang lengkap dan sesuai dengan tubuh butuhkan. Bedanya, porsi makanan ditambah dari biasanya, agar dapat memenuhi semua kebutuhan pertumbuhan anak yang dikandungnya. Kebutuhan makanan dilihat bukan hanya dalam porsi yang dimakan tetapi harus ditentukan pada mutu zat-zat gizi yang terkandung dalam makanan yang dikonsumsi. Secara umum penyebab kekurangan gizi pada ibu hamil karena konsumsi makanan yang tidak memenuhi syarat pemenuhan gizi. Tingkat pengetahuan yang rendah

menyebabkan ibu tidak mengerti cara pemenuhan nutrisi yang dibutuhkan ibu hamil selama kehamilannya.

Semua makanan dan minuman yang dikonsumsi ibu hamil akan mempengaruhi kesehatan calon bayi. Itulah sebabnya perlu diketahui makanan dan minuman yang perlu dihindari selama masa kehamilan:

1. Waspadai makanan mentah atau belum matang sempurna
2. Waspadai mengonsumsi ikan laut
3. Waspadi produk olahan susu
4. Waspada buah & sayur

- Buah pepaya yang kurang matang (muda)
- Buah nanas
- Buah durian

Berikut sayur yang harus dihindari:

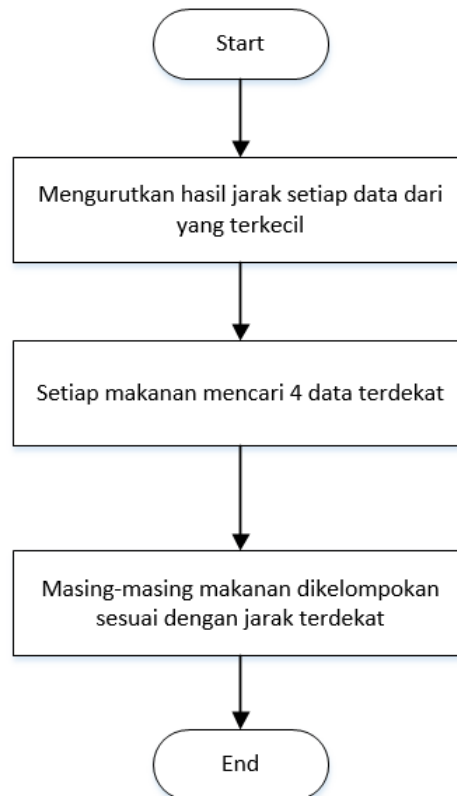
- Cabai
- Pare
- Tauge mentah
- Kentang

## 3.2 Metode Penelitian

### 3.2.1 K-Nearest Neighbor

Algoritma *K-Nearest Neighbor* (KNN) merupakan metode klarifikasi yang mengelompokkan data baru berdasarkan jarak data baru itu ke beberapa data / tetangga (*neighbor*) terdekat (Santoso, 2007). Karena KNN dapat mengklarifikasi data baru berdasarkan jarak ke beberapa data

atau tetangga terdekat sehingga KNN dipilih menjadi metode yang digunakan untuk memberikan rekomendasi makanan. Flowchart yang digunakan untuk melakukan KNN sebagai berikut:



**Gambar 3.1 Flowchart KNN**

Gambar 3.1 menjelaskan bagaimana alur kerja KNN dalam pembuatan kelompok setelah melakukan perhitungan jarak menggunakan rumus Euclidean. Pada penelitian ini K yang digunakan sama dengan empat, sehingga setiap makanan mencari 4 data terdekat.

Data-data pada penelitian ini merupakan bahan-bahan makanan yang ada pada setiap menu makanan. Sehingga setiap bahan-bahan

makanan memiliki kemiripan tersendiri. Hasil dari KNN dapat menemukan data yang memiliki kemiripan paling mirip dengan data yang ditunjuk.

### 3.3 Teknik Pengumpulan Data

Metode yang akan digunakan untuk pengumpulan data dalam melakukan implementasi pada objek penelitian antara lain:

#### 1. Wawancara

Pada pencarian data mengenai makanan yang ada di *Port Five Six* akan melakukan wawancara kepada narasumber yang disertai dengan pertanyaan yang terkait dengan data-data bahan makanan apa yang terdapat dimakanan yang disajikan oleh pihak restoran.

Wawancara yang dilakukan ini diharapkan dapat menggali informasi dan juga data yang dibutuhkan untuk pembuatan aplikasi.

Wawancara dilakukan langsung dengan *food consultant*, *food consultant* adalah sumber yang merancang menu-menu makanan dan minuman yang dijual oleh *Port Five Six* sehingga sumber tersebut mengetahui apa saja jenis atau komponen bahan makanan apa saja yang digunakan dalam setiap makanan. Selain itu wawancara juga dilakukan kepada pemilik rumah makan yaitu Port

Five Six untuk mengetahui kebutuhan apa yang dibutuhkan saat ini.

#### 2. Studi Literatur

Dalam melengkapi data-data pantangan ibu hamil, studi *literature* digunakan karena cara yang dipakai untuk menghimpun data-data

atau sumber-sumber yang berhubungan dengan topik yang diangkat dalam suatu penelitian. Studi literatur bisa didapat dari berbagai sumber, jurnal, buku dokumentasi, internet, dan pustaka.

### 3.4 Model Perancangan Sistem

**Tabel 3.4 Perbandingan metode perancangan sistem**

| Model            | Sistem Kerja  | Penekanan   | Konsep   |
|------------------|---|---|--|
| <b>RAD</b>       | Siklus pengembangan yang ditempuh model ini sangat pendek dengan penerapan teknik yang cepat.   | RAD menekankan pada siklus pembangunan pendek, singkat, dan cepat.  | <i>Rapid application development</i> menggunakan metode iteratif (berulang) dalam mengembangkan sistem.  |
| <b>Waterfall</b> | Proyek dibagi menjadi beberapa fase yang berurutan, dengan beberapa fase. Sistem kerja yang dilakukan secara berurut sesuai dengan yang sudah ditentukan. | Penekanan pada perencanaan, jadwal waktu, tanggal target, dan implementasi dari keseluruhan sistem pada satu waktu. | Kontrol ketat dijaga selama umur proyek melalui dokumentasi tertulis yang luas, <i>review</i> normal dan persetujuan oleh pengguna dan manajemen informasi teknologi yang terjadi pada akhir fase yang belum memulai tahap berikutnya. |

Dari perbandingan model di atas, Model *waterfall* tidak cocok dengan pengembangan model yang tinggi dan perlu adanya tahapan-tahapan yang berulang, maka RAD dirasa lebih cocok untuk digunakan dalam sistem ini. RAD dipilih karena tahapan pengerjaan yang lebih ringan, melalui 3 tahap yaitu *Requirement Planning*, *RAD Design Workshop*, *Implementation*. model

RAD cocok dengan skala yang besar karena menggunakan metode iteratif (berulang) dan biasanya dapat menghemat biaya.



**Gambar 3.2 Metode RAD**

Berikut ini adalah tahap-tahapan pengembangan aplikasi dari tiap-tiap fase pengembangan aplikasi dengan metode RAD (Kendall & Kendall, 2010):

1) Perencanaan Syarat-Syarat

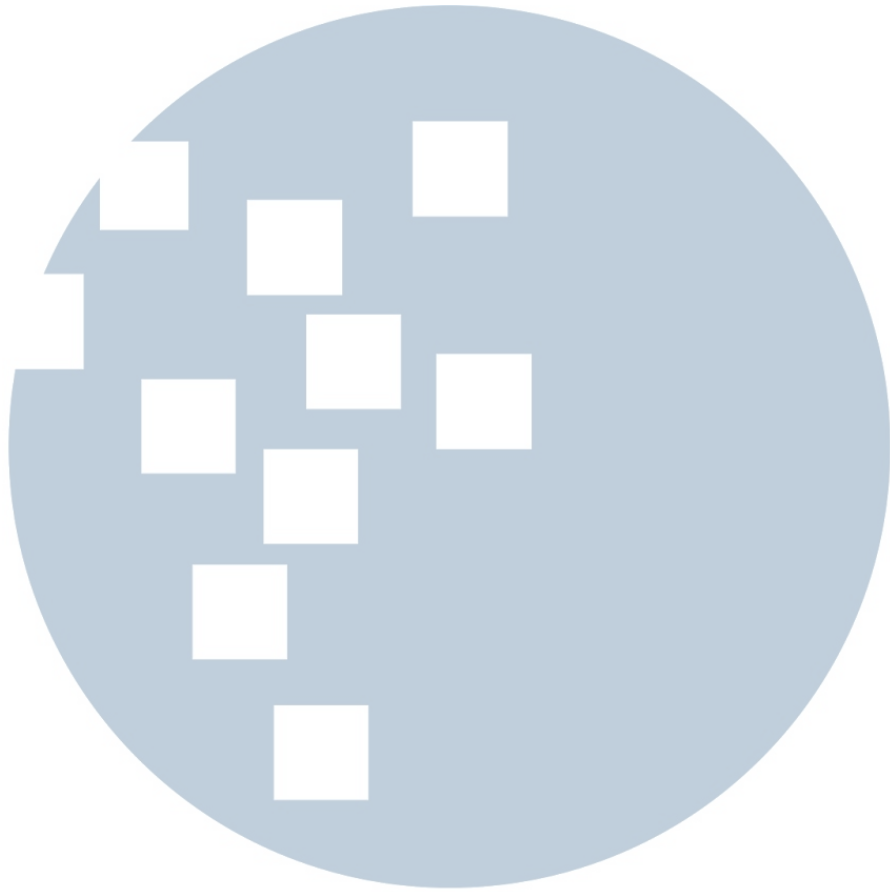
Dalam fase ini, peneliti akan melakukan perencanaan bagaimana sistem dibuat, melakukan observasi mengenai pantangan pantangan ibu hamil dan daftar makanan yang dijual oleh *Port Five Six*.

2) Workshop Desain RAD

Fase ini adalah fase untuk merancang sistem, membuat spesifikasi aplikasi, membuat database, merancang *user interface*, serta melakukan *testing*.

3) Implementasi

Pada fase implementasi ini, aplikasi yang sudah selesai ditesting akan coba dijalankan untuk keperluan rumah makan.



UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA