

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Perencanaan

Penyusunan kerangka konseptual untuk mengidentifikasi variabel-variabel utama serta hubungan antar variabel, menentukan metode penelitian yang akan digunakan serta waktu pengerjaan sistem yang akan diwujudkan. Untuk memberikan gambaran waktu tentang kegiatan penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Rencana waktu penelitian

Kegiatan	Minggu ke-											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Studi Literatur												
Tahap Perencanaan												
Analisis Kebutuhan												
Desain Sistem												
Implementasi												
Evaluasi												

3.2 Analisis

Tahap analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi, memahami, dan menggambarkan kebutuhan atau masalah sehingga dapat membangun sistem yang dapat menyelesaikan masalah tersebut. Analisis kebutuhan mencakup fungsi, kelebihan, kekurangan, dan pembaruan, serta pemeliharaan sistem.

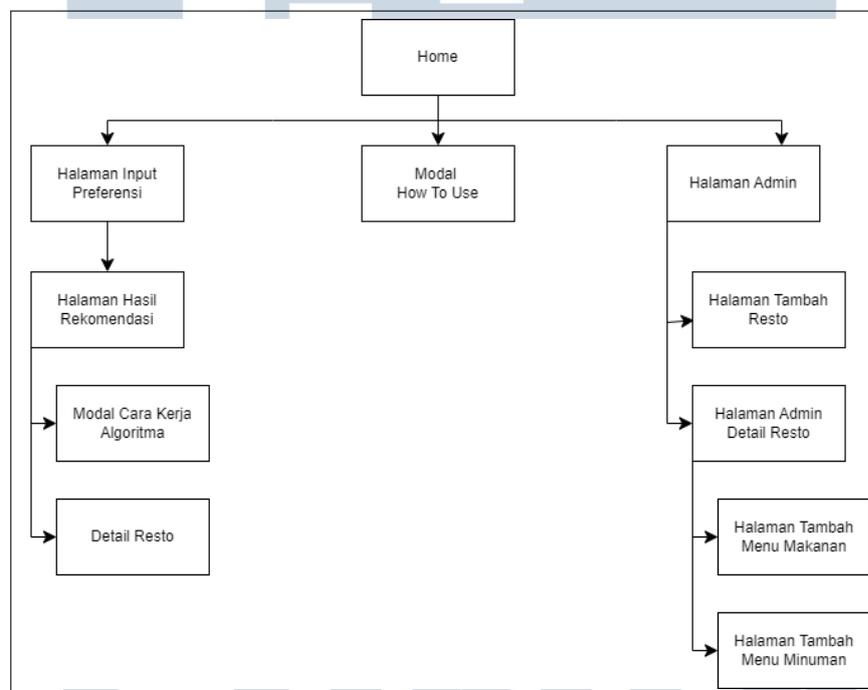
Kebutuhan data untuk penelitian ini diambil dari *website* PergiKuliner yang memiliki data nama rumah makan, lokasi, penilaian harga, rasa, kebersihan dan pelayanan, gambar rumah makan, serta daftar makanan dan minuman dari rumah makan tersebut. Untuk data yang diambil dari *website* tersebut berjumlah 50 data.

3.3 Desain

Tahap Desain dilakukan untuk menguraikan sistem dalam bentuk diagram, dokumentasi dan algoritma yang digunakan. Diagram yang digunakan dalam penelitian ini berupa *flowchart* dan *database schema*.

3.3.1 Sitemap

Untuk *sitemap* pada sistem rekomendasi Padang Pride Jakarta dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Sitemap Sistem Rekomendasi Padang Pride Jakarta

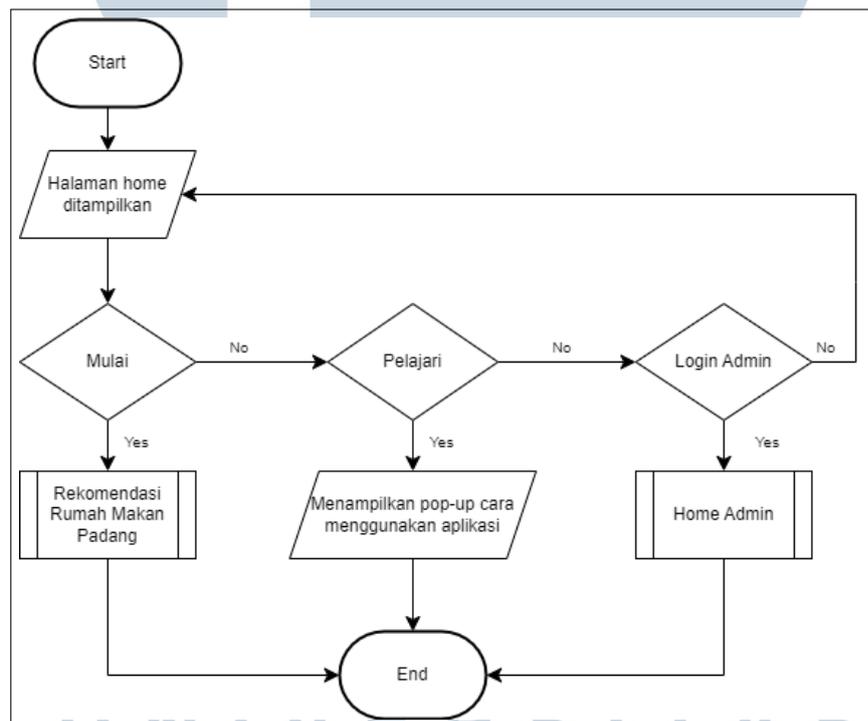
Pada sistem rekomendasi Padang Pride Jakarta, setelah *user* masuk ke halaman *home*, *user* dapat memilih untuk mencari hasil rekomendasi, mempelajari cara penggunaan sistem, atau masuk untuk *login admin*. Jika *user* memilih untuk mencari hasil rekomendasi, maka *user* akan diarahkan ke halaman input preferensi, setelah preferensi diinput, maka *user* akan diarahkan ke halaman hasil rekomendasi yang dimana *user* dapat mempelajari cara kerja algoritma atau melihat detail dari setiap hasil rekomendasi yang ditampilkan. Jika *user* memilih untuk mempelajari cara penggunaan sistem, maka akan muncul modal cara menggunakan sistem. Jika *user* memilih untuk *login admin*, maka setelah *login user* dapat mengelola *database* untuk sistem rekomendasi ini.

3.3.2 Flowchart

Flowchart digunakan untuk memberikan gambaran mengenai alur jalannya sebuah aplikasi atau program dengan berisikan langkah-langkah untuk melakukan suatu proses ke proses lainnya. Dalam aplikasi yang dibangun ini, terdapat 10 *flowchart*.

A Flowchart Halaman Home

Halaman *home* merupakan halaman awal yang ditampilkan pada saat aplikasi Padang Pride Jakarta dibuka. Pada halaman ini terdapat 3 button yang dapat di-klik oleh *user* yaitu Mulai, Pelajari, dan Admin. *Flowchart Home* dapat dilihat pada Gambar 3.2.

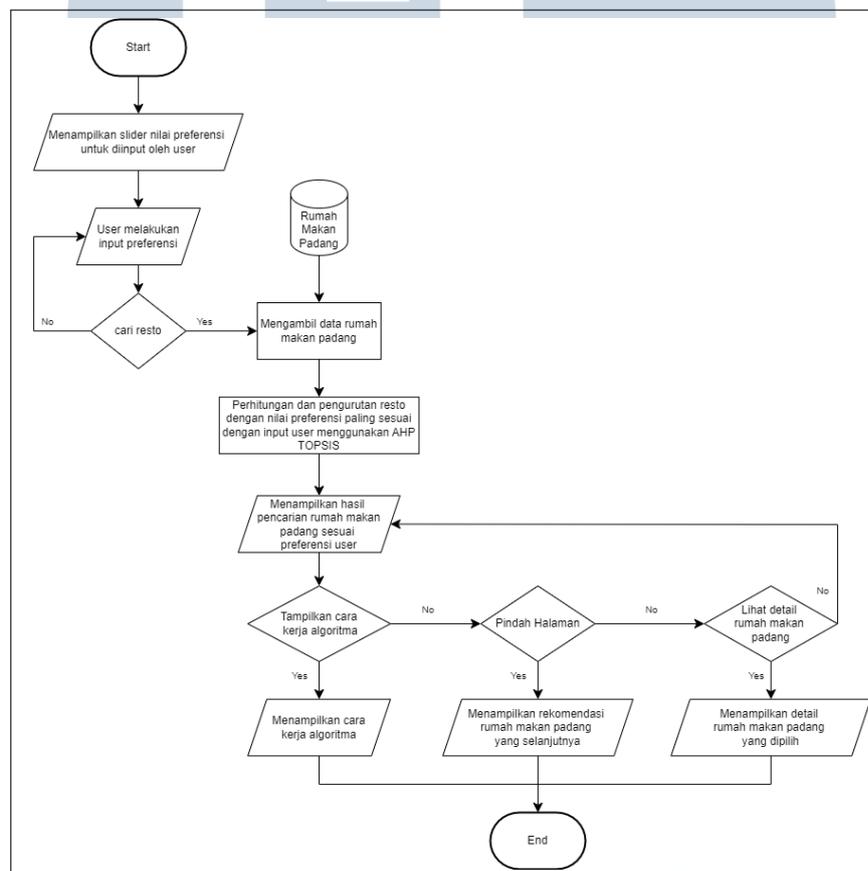


Gambar 3.2. Flowchart Halaman Home pada Aplikasi Padang Pride Jakarta

Ketika *user* memilih *button admin*, maka akan diarahkan ke halaman *admin*, ketika *user* memilih *mulai*, maka akan diarahkan ke halaman untuk memilih Rumah Makan Padang berdasarkan preferensi. Sedangkan jika *user* memilih *button* *pelajari*, maka akan muncul *pop-up* yang berisi langkah-langkah untuk menggunakan aplikasi Padang Pride Jakarta.

B Flowchart Halaman Rekomendasi

Pada halaman rekomendasi *user* akan diminta untuk melakukan input preferensi berdasarkan parameter yang sudah disediakan (nilai rasa, nilai harga, nilai pelayanan, dan nilai kebersihan). Setelah nilai preferensi sudah diinput, langkah selanjutnya yang dilakukan oleh *user* adalah meng-klik tombol "Cari Resto" untuk mencari alternatif berdasarkan input dari *user* dengan perhitungan nilai preferensi dengan metode AHP dan TOPSIS. *Flowchart* halaman rekomendasi dapat dilihat pada Gambar 3.2.

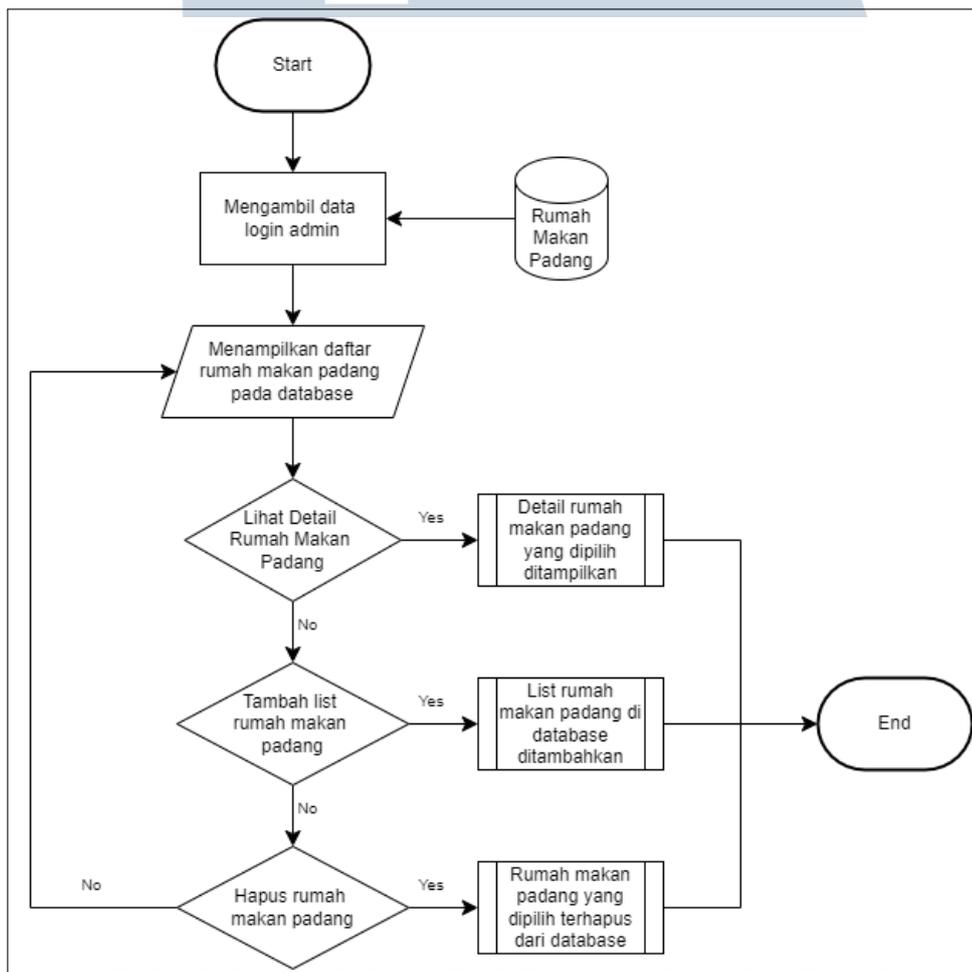


Gambar 3.3. Flowchart Halaman Rekomendasi pada Aplikasi Padang Pride Jakarta

Setelah nilai preferensi didapatkan, maka akan ditampilkan rekomendasi Rumah Makan Padang berdasarkan nilai preferensi yang paling sesuai dengan input *user* secara berurutan.

C Flowchart Halaman Admin

Pada saat *button Admin* pada halaman *home* ditekan, maka akan menampilkan halaman untuk meminta data *username*, *email*, dan *password admin* yang sudah terdaftar. Ketika data sudah terisi dan berhasil. Maka *user* akan diarahkan ke halaman *admin*. *Flowchart* halaman *admin* dapat dilihat pada Gambar 3.4.

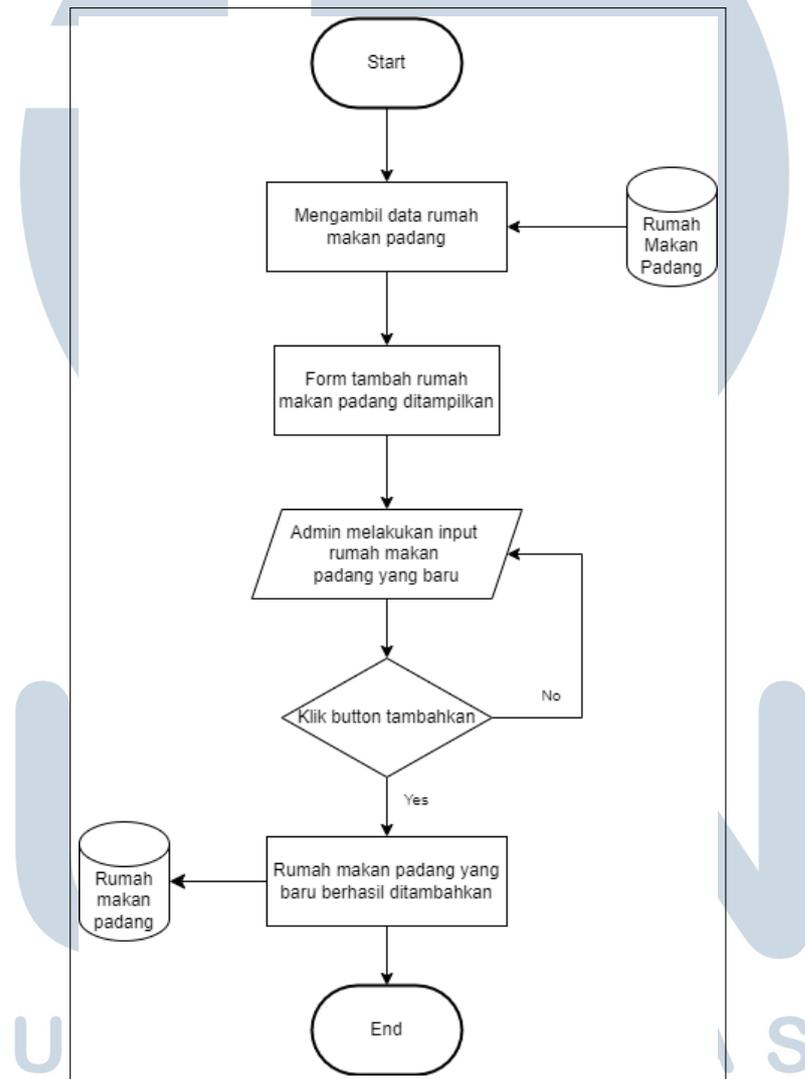


Gambar 3.4. Flowchart Halaman Admin pada Aplikasi Padang Pride Jakarta

Pada halaman *admin* terdapat daftar-daftar Rumah Makan Padang yang tersimpan di *database*, *search bar*, tombol hapus untuk menghapus Rumah Makan Padang dari *database*, tombol tambah untuk menambah Rumah Makan Padang di *database*, dan tombol detail Rumah Makan Padang untuk melihat Rumah Makan Padang yang dipilih secara lebih rinci.

D Flowchart Halaman Tambah Rumah Makan Padang

Pada halaman ini terdapat tombol tambahkan dan *form* input untuk mengisi nama Rumah Makan Padang, penilaian, lokasi, *maps*, dan jam buka Rumah Makan Padang yang akan ditambahkan. *Flowchart* Halaman Tambah Rumah Makan Padang dapat dilihat pada Gambar 3.5.

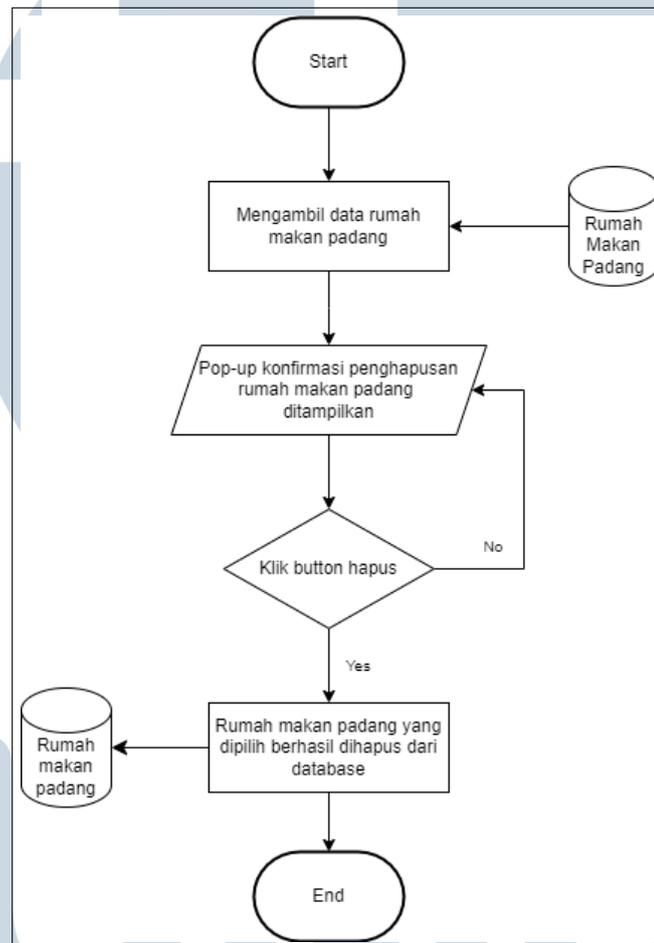


Gambar 3.5. Flowchart Halaman Tambah Rumah Makan Padang pada aplikasi Padang Pride Jakarta

Setelah *form* yang terdapat pada halaman tambah Rumah Makan Padang diisi semua secara lengkap, langkah selanjutnya yang dilakukan *admin* adalah mengklik tombol tambahkan. Setelah semua sudah dilakukan, maka data Rumah Makan Padang yang baru akan ditambahkan ke *database*.

E Flowchart Hapus Rumah Makan Padang

Flowchart ini menunjukkan alur ketika *admin* menekan tombol hapus Rumah Makan Padang. Flowchart Hapus Rumah Makan Padang dapat dilihat pada Gambar 3.6.

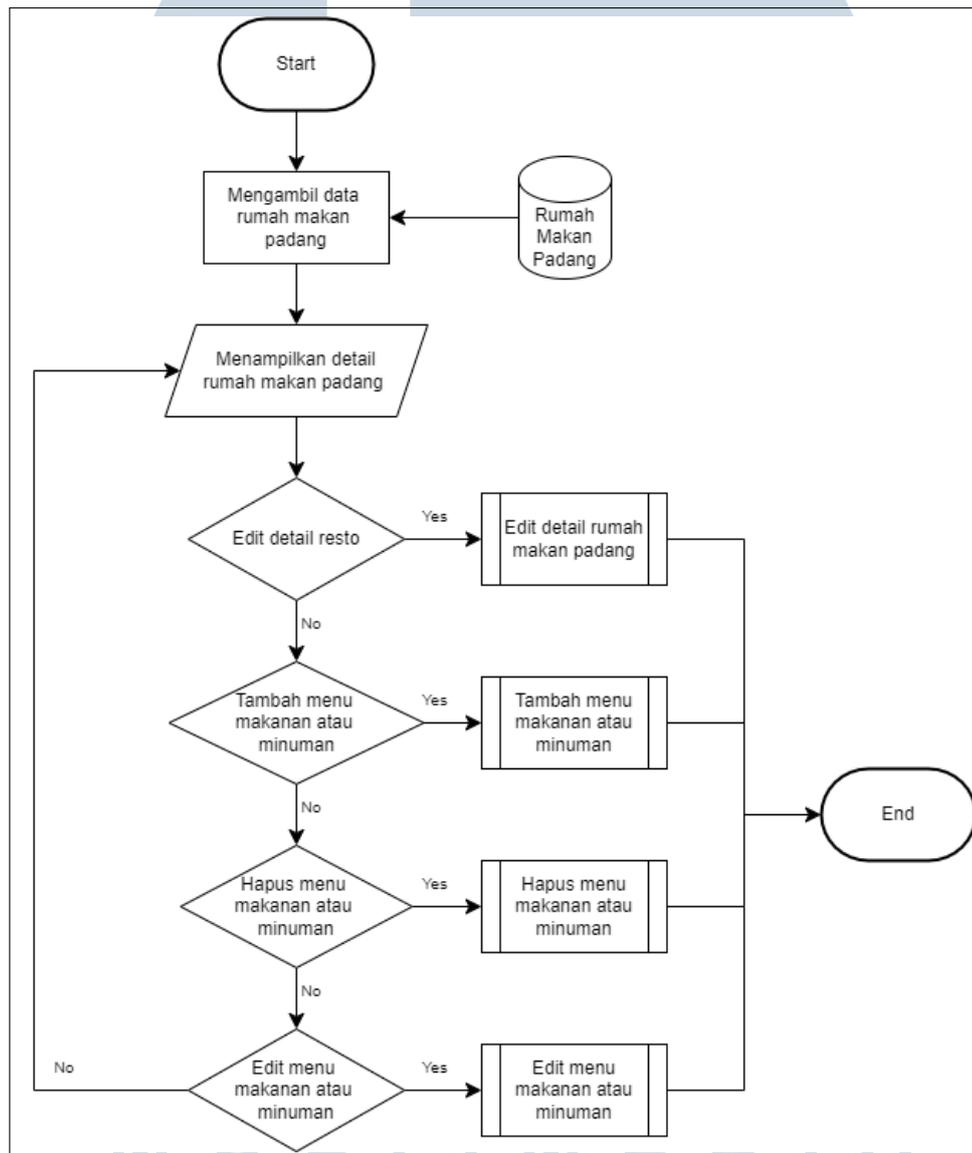


Gambar 3.6. Flowchart Penghapusan Rumah Makan Padang dari Database pada Aplikasi Padang Pride Jakarta

Setelah tombol hapus Rumah Makan Padang diklik, maka akan menampilkan *pop-up* yang berisi konfirmasi apakah *admin* benar ingin menghapus Rumah Makan Padang dari *database*. Jika *admin* menekan tombol hapus maka Rumah Makan Padang yang dipilih akan dihapus dari *database*, sedangkan jika *admin* menekan tombol batal maka aksi menghapus data Rumah Makan Padang akan dibatalkan.

F Flowchart Detail Rumah Makan Padang

Flowchart ini menunjukkan alur ketika *admin* meng-klik tombol detail Rumah Makan Padang yang dipilih untuk melihat penilaian, lokasi, jam buka, dan *maps* Rumah Makan Padang tersebut. Flowchart detail Rumah Makan Padang dapat dilihat pada Gambar 3.7.



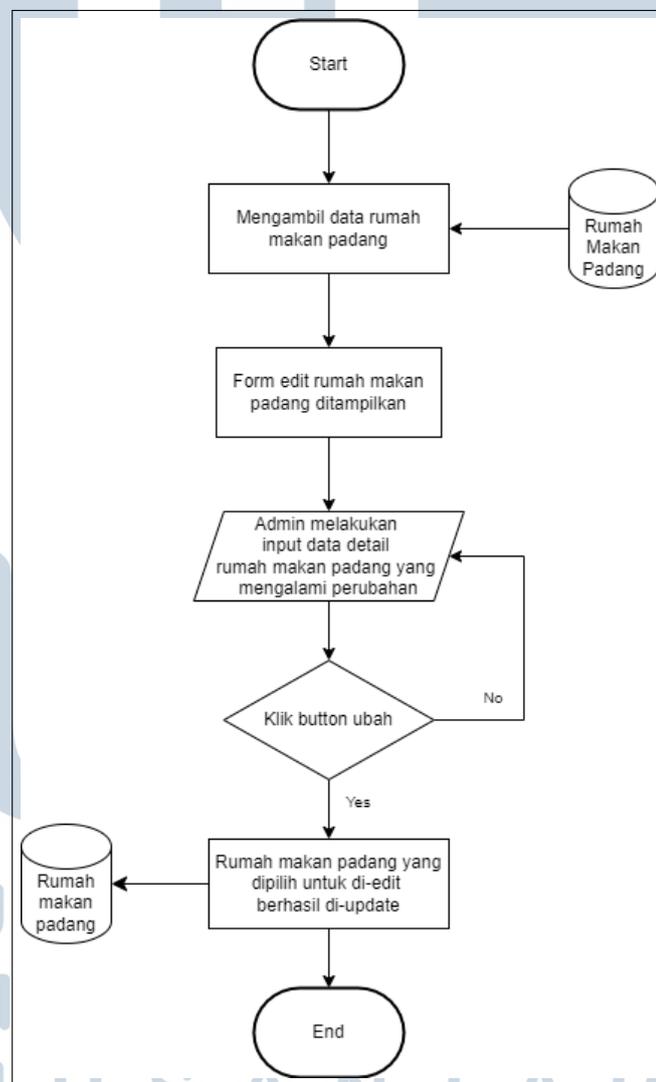
Gambar 3.7. Flowchart Halaman Detail Rumah Makan Padang yang Dipilih pada Aplikasi Padang Pride Jakarta

Detail Rumah Makan Padang diambil dari data yang sudah tersimpan di *database*. Pada halaman detail, *admin* juga dapat mengelola data yang tersimpan seperti melakukan perubahan detail Rumah Makan Padang, menambah

dan menghapus data menu pada Rumah Makan Padang yang dipilih.

G Flowchart ubah detail Rumah Makan Padang

Flowchart ini merupakan alur ketika *admin* melakukan perubahan data detail Rumah Makan Padang pada saat *admin* menekan tombol ubah detail yang akan mengarahkan *admin* ke sebuah halaman berisi *form* perubahan data Rumah Makan Padang. *Flowchart* ubah detail Rumah Makan Padang dapat dilihat pada Gambar 3.8.



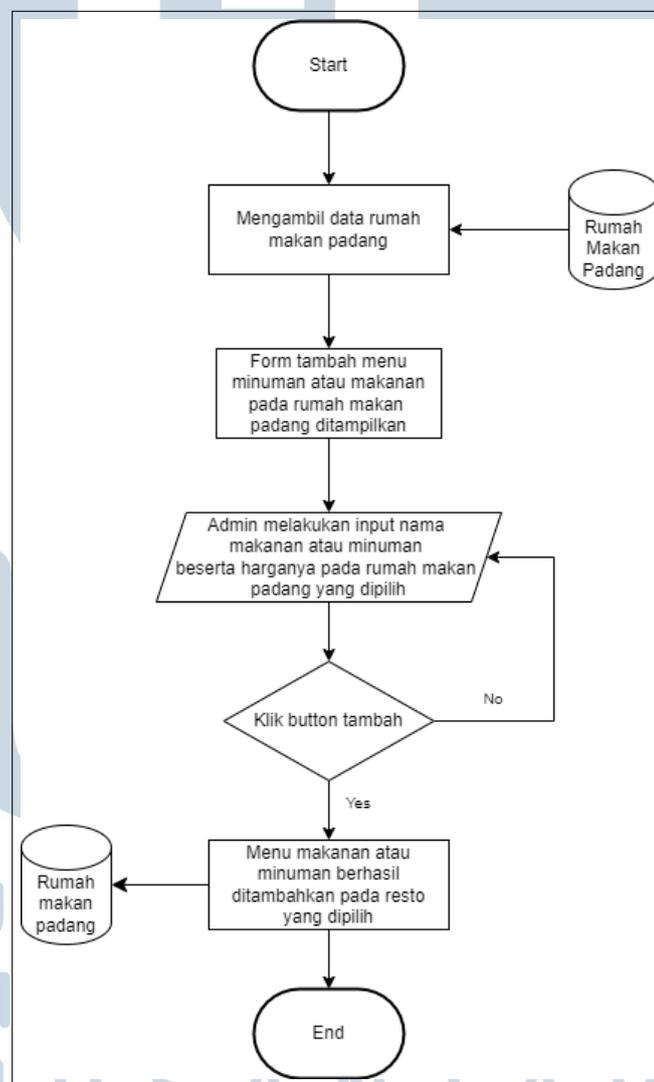
Gambar 3.8. Flowchart Mengubah Detail Rumah Makan Padang pada Aplikasi Padang Pride Jakarta

Pada *form* perubahan detail Rumah Makan Padang, terdapat detail *existing* dari Rumah Makan Padang tersebut, detail *existing* tersebut dapat dihapus dan

diubah menjadi detail yang baru dan ketika *admin* menekan tombol ubah setelah melakukan perubahan, maka detail Rumah Makan Padang akan diperbaharui pada *database*.

H Flowchart Tambah Menu Makanan dan Minuman

Flowchart ini menunjukkan alur ketika *admin* melakukan penambahan makanan atau minuman pada Rumah Makan Padang yang dipilih. *Flowchart* tambah menu makanan dan minuman dapat dilihat pada Gambar 3.9.



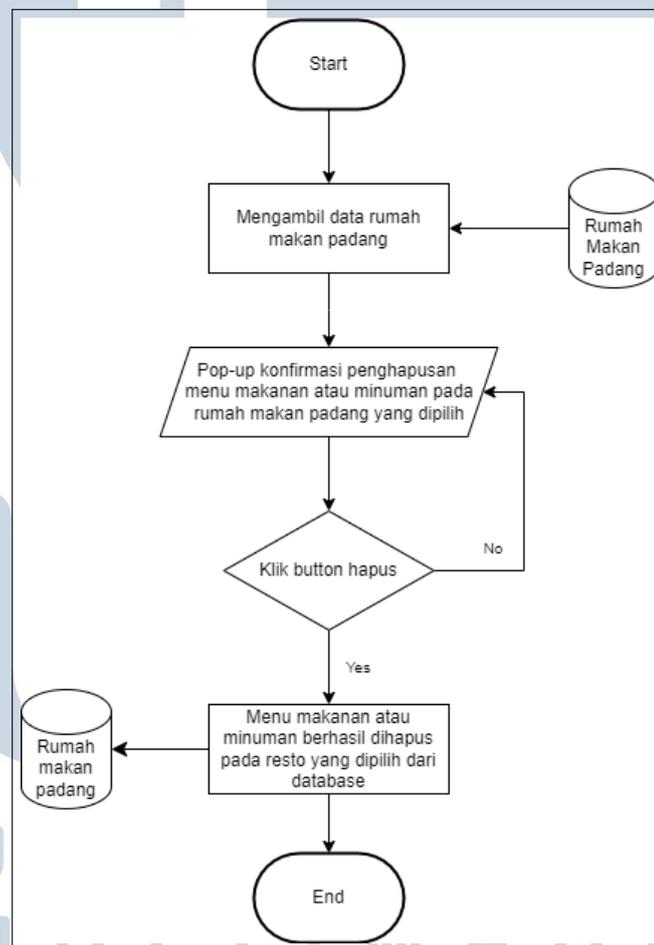
Gambar 3.9. Flowchart Penambahan Menu Makanan atau Minuman pada Aplikasi Padang Pride Jakarta

Ketika *admin* menekan tombol tambah makanan atau tambah minuman, *admin* akan diarahkan pada halaman yang berisikan *form* untuk menginput nama

makanan atau minuman beserta harganya. Setelah semua sudah diinput selanjutnya adalah *admin* menekan tombol tambah, maka data makanan atau minuman akan ditambahkan pada *database* dan ditampilkan pada detail Rumah Makan Padang yang dipilih.

I Flowchart Hapus Menu Makanan dan Minuman

Flowchart ini menunjukkan alur ketika *admin* menekan tombol hapus menu makanan atau minuman pada Rumah Makan Padang yang dipilih. *Flowchart* hapus menu makanan dan minuman dapat dilihat pada Gambar 3.10.



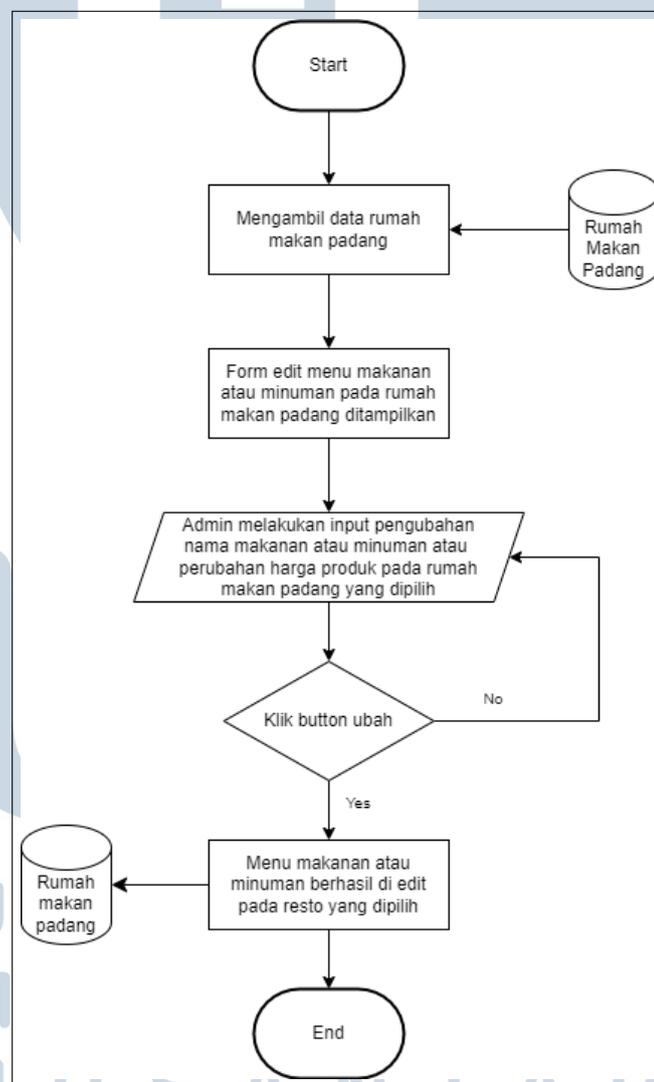
Gambar 3.10. Flowchart Penghapusan Menu Makanan atau Minuman pada Aplikasi Padang Pride Jakarta

Ketika *admin* menekan tombol hapus menu makanan atau minuman pada Rumah Makan Padang yang dipilih, sistem akan memunculkan *pop-up* berupa konfirmasi apakah *admin* ingin menghapus menu makanan atau minuman yang

dipilih. Jika *admin* menekan tombol hapus, maka data menu makanan atau minuman yang dipilih akan terhapus dari *database*, jika *admin* menekan tombol batal, maka akan membatalkan aksi penghapusan menu makanan atau minuman.

J Flowchart Ubah Menu Makanan dan Minuman

Flowchart ini menunjukkan alur ketika *admin* ingin mengubah menu makanan atau minuman dari Rumah Makan Padang yang dipilih. *Flowchart* ubah menu makanan dan minuman dapat dilihat pada Gambar 3.11.



Gambar 3.11. Flowchart Pengubahan Detail Menu Makanan atau Minuman pada Aplikasi Padang Pride Jakarta

Ketika *admin* menekan tombol ubah pada menu makanan atau minuman yang dipilih, maka *admin* akan diarahkan ke halaman berisi *form* dengan data

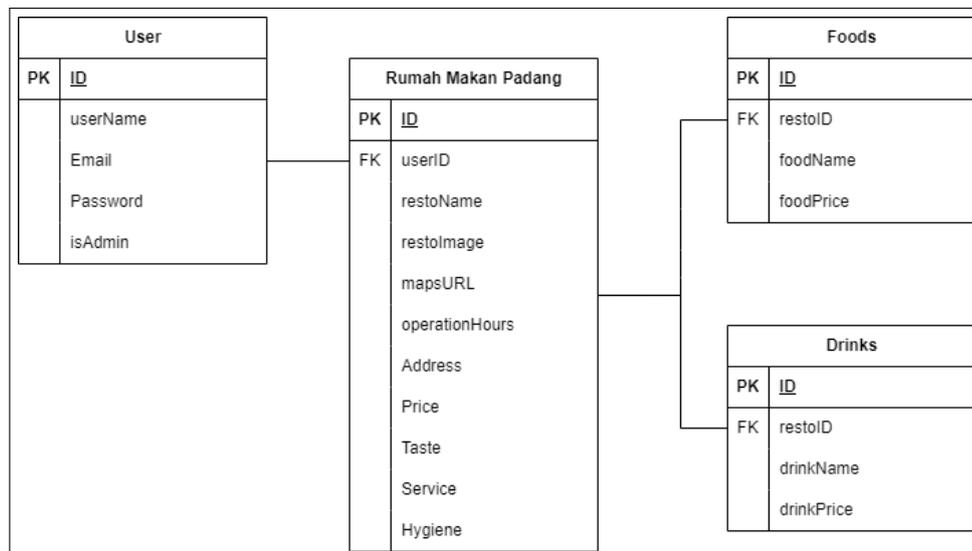
existing makanan atau minuman beserta harganya. *Admin* dapat menghapus data *existing* tersebut dan mengganti nama makanan atau minuman beserta dengan harganya yang baru atau *admin* juga bisa mengganti salah satu diantara nama produk ataupun harganya saja. Ketika *admin* sudah selesai mengubah data tersebut, *admin* dapat menekan tombol ubah, lalu sistem akan secara otomatis melakukan *update* menu makanan atau minuman yang dipilih dengan yang data baru pada *database*.

3.3.3 Database Schema

Database Schema adalah representasi dalam bentuk gambar yang mendefinisikan bagaimana data diatur dalam sebuah *database* serta menjelaskan hubungan antara tabel dalam *database* yang dibuat.

A Database Schema Padang Pride Jakarta

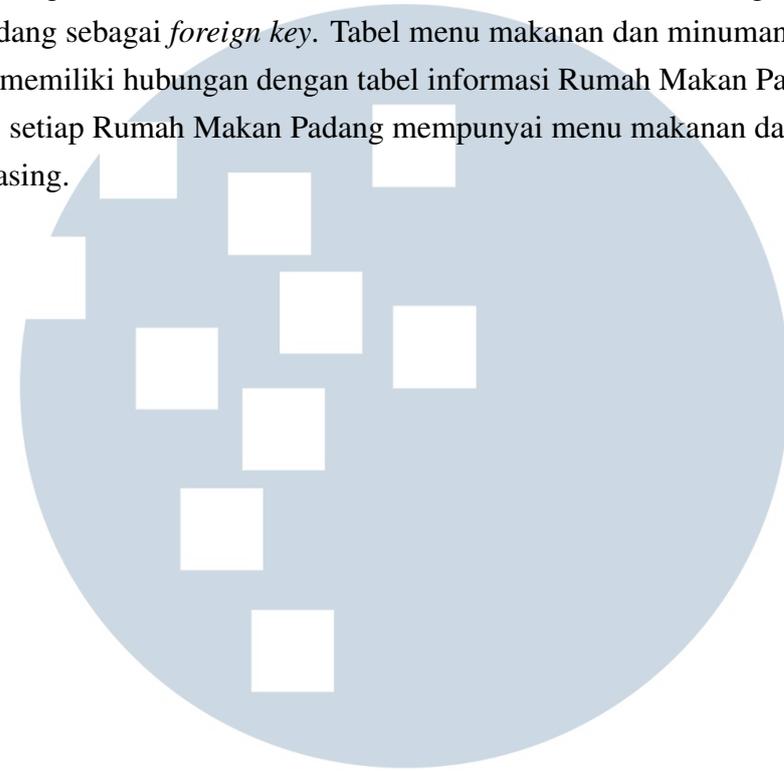
Pada sistem yang dibangun (Padang Pride Jakarta), *Database Schema* yang dimiliki oleh sistem ini berjumlah 4 tabel, yaitu tabel *user / admin*, tabel informasi Rumah Makan Padang, tabel menu makanan dan tabel menu minuman. *Database Schema* Padang Pride Jakarta dapat dilihat pada Gambar 3.12.



Gambar 3.12. Database Schema Aplikasi Padang Pride Jakarta

Tabel *user* berisi data untuk melakukan *login* akun *admin* dan id dari *user* akan digunakan sebagai *foreign key* pada tabel Rumah Makan Padang untuk *audit log*. Tabel informasi Rumah Makan Padang berisi detail dari setiap Rumah Makan

Padang yang terdapat di *database*, tabel informasi Rumah Makan Padang memiliki hubungan dengan tabel menu makanan dan tabel menu minuman dengan id Rumah Makan Padang sebagai *foreign key*. Tabel menu makanan dan minuman berisi data menu dan memiliki hubungan dengan tabel informasi Rumah Makan Padang. Oleh karena itu, setiap Rumah Makan Padang mempunyai menu makanan dan minuman masing-masing.



UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA