

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek Penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu pelanggan warung pecel Mbok Mi cabang Bekasi Selatan, tepatnya didaerah *galaxy*. Objek Penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu Sistem informasi penjualan (promosi) dalam bentuk *web*.

3.2 Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini akan dijabarkan di beberapa *sub* bab sebagai berikut :

3.2.1 Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya :

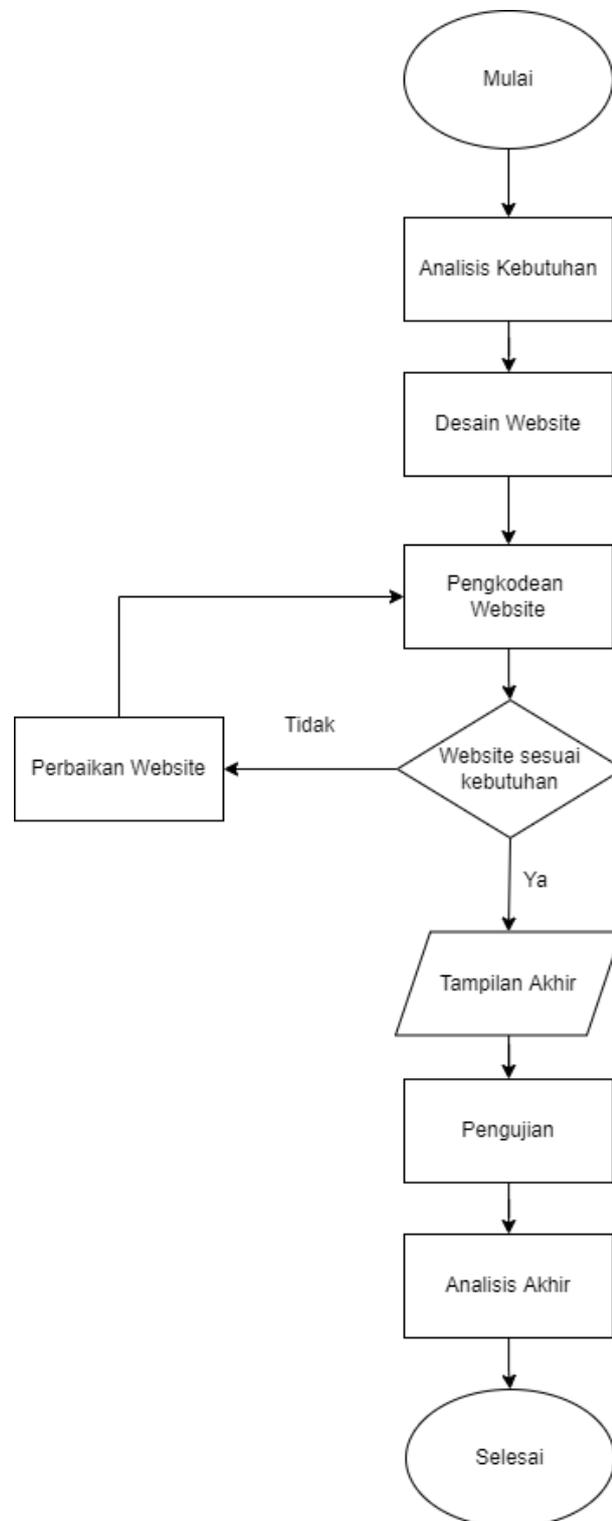
1. *Windows 11 Home single Language* versi 21H2 disini berperan sebagai *operating system* yang digunakan oleh pengguna.
2. *Visual Studio Code* versi 1.65. digunakan untuk membuat kode yang nantinya akan terhubung dengan server *local* di XAMPP.
3. *XAMPP* versi 3.3.0 berfungsi sebagai server local yang akan berhubungan dengan kode yang ditulis didalam VSC dan juga *databasae* di *Mysql Workbrench*.
4. *Google Chrome* versi 14.0.835 sarana penempatan server *local* atau *localhost*.
5. *Mysql* berfungsi sebagai *databasae* yang digunakan untuk menyimpan dan mengupdate gambar maupun video yang ada di *web*.
6. *Adobe Photoshop CC 2018* berperan untuk mengedit gambar yang akan ditaruh dalam *web*.
7. *Figma* berfungsi untuk membuat rancangan awal desain *user interface* dari *web*.
8. *Draw.io* sebagai *web* online untuk membuat semua *diagram* yang akan dibuat pada penelitian ini.

3.2.2 Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya :

1. *AMD Ryzen 7 4700U with Radeon Graphics 2.00 GHz*
2. *Ram (8 GB)*
3. *Storage SSD 512 GB*
4. *Display 15 inch full HD*

3.3 Diagram Alur Penelitian



Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian [3]

Untuk Mendeskripsikan gambar 3.1 *Diagram* Alur Penelitian, maka peneliti membuat beberapa *sub* bab untuk menjelaskan setiap chart yang ada pada *diagram* alur penelitian tersebut. *Sub* bab tersebut adalah sebagai berikut :

3.3.1 Analisis Kebutuhan

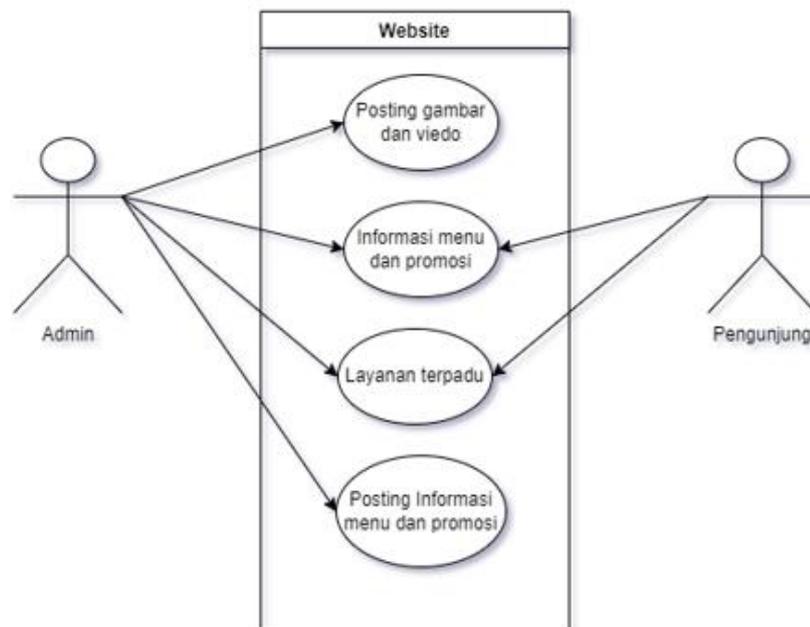
Di tahap ini Analisis dilakukan untuk mencari tahu *website* seperti apa yang dibutuhkan oleh pemilik warung. Informasi tersebut nantinya akan dijadikan referensi untuk membuat tampilan *web* sesuai kebutuhan. Hasil analisis juga bisa digunakan sebagai acuan untuk nantinya dipaparkan bahwa *web* ini dibuat tidak hanya memnuhi kebutuhan pemilik warung, tetapi juga kebutuhan pengunjung *web* ini. Data yang dikumpulkan untuk memenuhi capaian kebutuhan dilakukan dengan wawancara langsung kepada pemilik warung supaya mendapatkan informasi mendalam dan akurat supaya tidak ada kepalsuan dalam informasi yang ditulis di makalah ini. Wawancara dilakukan secara tertutup karena permintaan dari pemilik warung yang ingin wawancaranya di prioritaskan. Dokumentasi wawancara dengan pemilik warung dapat dilihat pada **Lampiran 1**. Perekaman hasil wawancara di lakukan guna mendapatkan dokumentasi dan dapat dipelajari nantinya dengan hasil perekaman wawancara yang dituangkan dalam sebuah tabel pada **Lampiran 3**. Setelah proses wawancara diketahui bahwa pemilik warung membutuhkan *web* yang dapat memaparkan berbagai macam hidangan di warung makan pecel Madiun Mbok Mi. Menggunakan nuansa kekinian dan tampilan yang mudah digunakan oleh masyarakat banyak. Adapaun pertanyaan dan jawaban yang diajukan ada dalam lampiran

3.3.3 Desain Web

Di bagian desain, peneliti mulai membuat desain tampilan *web* menggunakan *figma* secara *online*. Tampilan *user interface* inilah yang nantinya akan dijadikan acuan untuk membuat kode yang sesuai dengan tampilan desain di *figma* ini. Walaupun pada *figma* hanya sekedar *protoype*, tetap saja tampilan ini bisa dijadikan *demo* untuk pengujian dari tampilan *web* ini, sedangkan pembuatan desain *Use case* perancangan *web*

menggunakan *draw.io* secara *online*. Menggunakan fitur pembuatan objek bagan yang mudah supaya *use case diagram* dapat dijelaskan dengan tertata. Adapun penerapannya sebagai berikut :

3.3.3.1 Use case Diagram

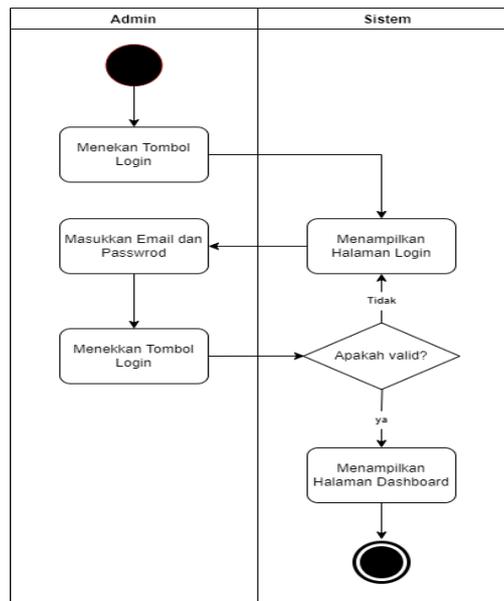


Gambar 3.2 Use case Diagram

Web promosi ini memiliki beberapa fitur yang dapat diakses oleh pemilik warung, *admin*, serta pengunjung. Ada beberapa hal yang dapat dilihat dari gambar ini seperti penjelasan bahwa yang dapat mengakses semua fitur yang ada di *web* hanyalah *admin*. Sementara pemilik warung dan pengunjung hanya bisa mengakses sebagian dari fitur tersebut. Akun Pemilik warung tidak bisa mengakses fitur komentar karena bukan pemilik warung yang harus mengurus fitur tersebut, tetapi *Admin web* ini, Sedangkan akun pengunjung tidak bisa memposting foto dan video ke dalam *web* ini karena sudah jelas yang berhak mengurus isi dari postingan di *web* ini adalah pemilik warung dan *Admin* saja. Apabila pengunjung diberikan akses agar bisa memposting foto dan video, akan ada

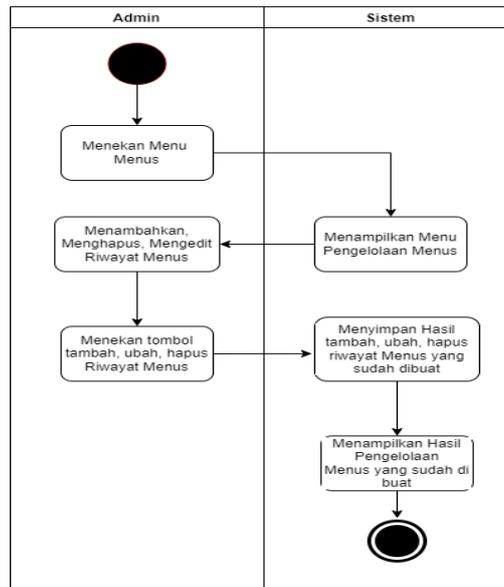
pengunjung yang sebaiknya memakai hak ini untuk memposting foto atau video yang tidak harus ditampilkan.

3.3.3.2 Activity Diagram



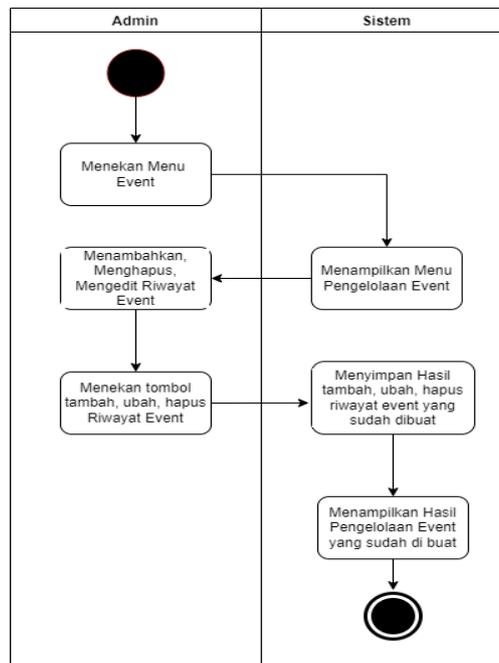
Gambar 3.3 Activity Admin Melakukan Login

Awal mula admin menekan tombol login yang ada pada bagian *navbar* paling atas dari *web*. Kemudian halaman login akan muncul dimana *Admin* diminta untuk memasukkan email dan password yang benar agar bisa masuk ke dalam bagian *dashboard*.



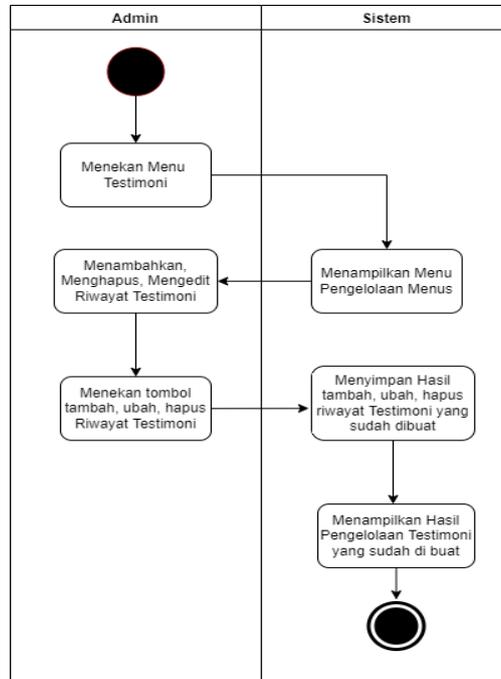
Gambar 3.4 Activity Admin Melakukan Pengelolaan Menus

Activity dilakukan dari Admin menekan menu bagian *menus*, kemudian sistem menampilkan tampilan Riwayat pengelolaan dimana admin dapat mengatur pengelolaan menus entah itu di *create*, di *delete*, atau di *update*. Setelah dilakukan pengelolaan, maka hasil kelolaan tersebut akan muncul di Riwayat *menus*.



Gambar 3.5 Activity Admin Melakukan Pengelolaan Event

Memiliki *activity* yang sama seperti pada bagian *menus*, bagian menu event memberikan *activity* melakukan *create*, *delete*, dan *update* pada sistem data yang di Kelola.

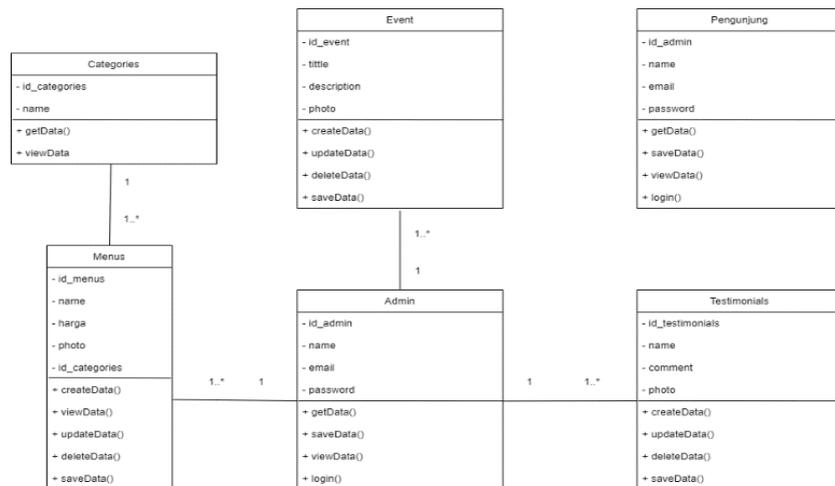


Gambar 3.6 Activity Admin Melakukan Pengelolaan Testimoni

Activity yang sama seperti sebelumnya dimana *testimoni* dapat melakukan *create*, *delete*, *update* pada pengelolaanya yang nantinya akan tercantum pada Riwayat *testimoni* yang dikelola.

3.3.3.2 Class Diagram

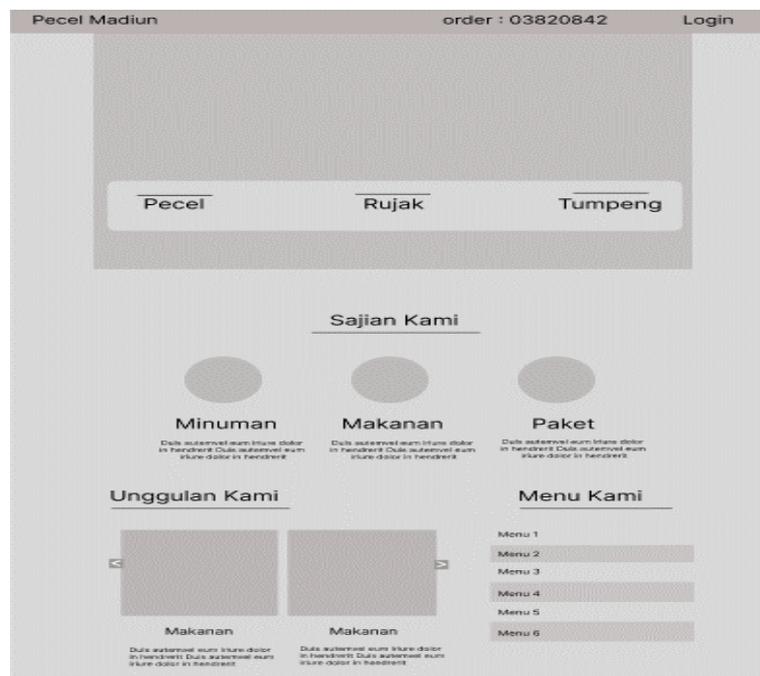
Mengimplementasikan class diagram pada sebuah denah memberikan gambaran akan isi tampilan dari belakang sebuah web. Menghubungkan antara *class* yang satu dengan *class* lainnya dalam satu denah membuat *class diagram* menjadi acuan dalam sistem pewarisan serta pengelompokkan antara *class* yang ada. Penggambaran mengenai *class diagram* dapat dilihat pada **gambar 3.8** dibawah ini.



Gambar 3.7 Class Diagram

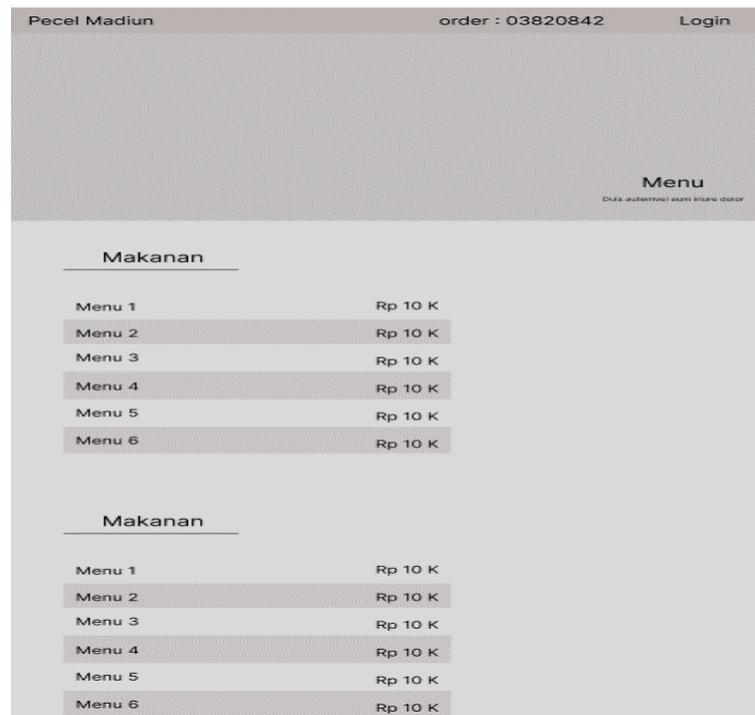
3.3.3.2 Wireframe

Penggunaan *wireframe* pada tampilan pembuatan *web* memberikan gambaran awal secara kasar bagaimana tampilan dan penempatan *button* serta *icon – icon* pada *web* ini. berikut tampilan – tampilan *wireframe web* pecel Madiun Mbok Mi :



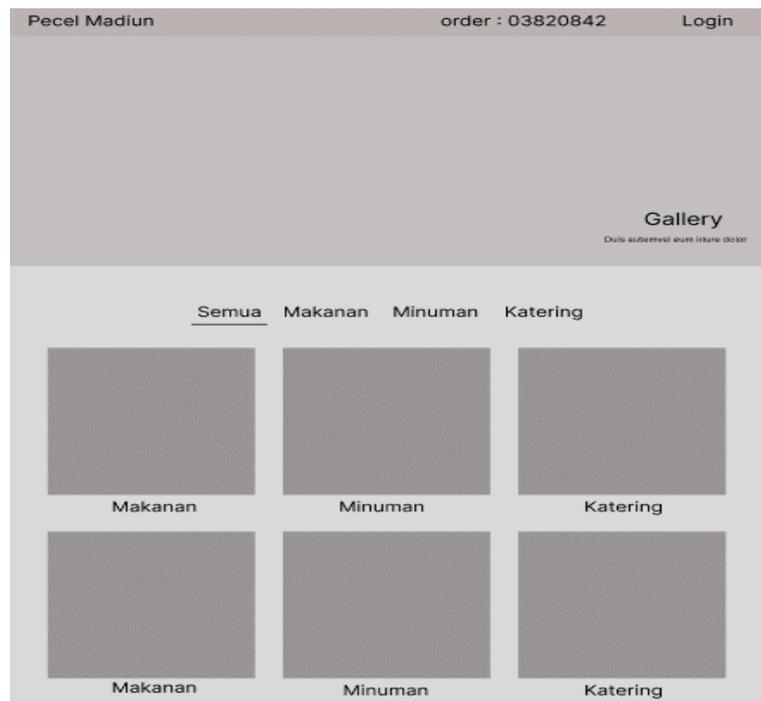
Gambar 3.8 Wireframe Home

Pada bagian ini terdapat tampilan *home* yang menyajikan *landing* sebagai informasi mengenai informasi warung ini. Informasi lainnya juga disajikan sebagai selingan dari informasi utama. Menyajikan tampilan *menu* andalan dan sedikit tampilan harga dari *menu* yang ada agar pengunjung tertarik dengan *web* pecel Madiun ini.



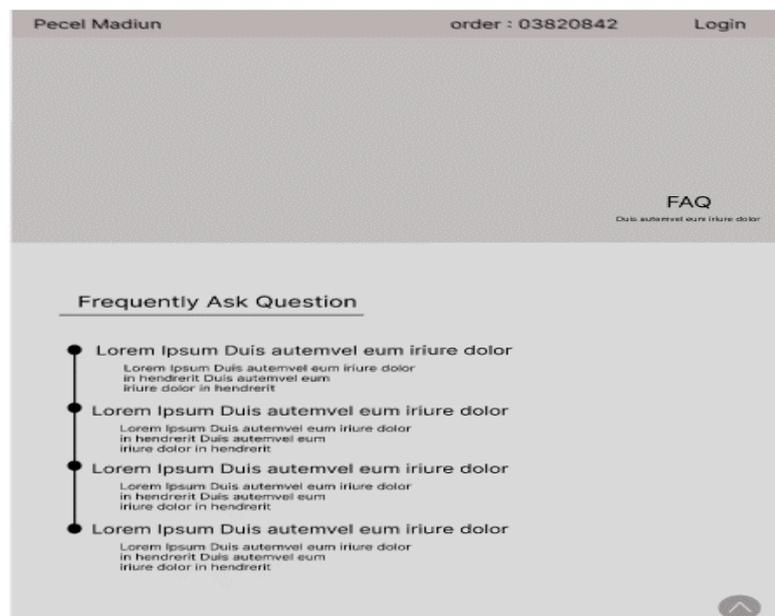
Gambar 3.9 Wireframe Menu

Di bagian selanjutnya jika ditekan *menu* akan terdapat 3 varian *menu* yang tersedia, seperti makanan, minuman dan juga catering. Varian ini diberlakukan agar pembeli tidak merasa bosan dengan *menu* yang itu – itu saja. Tampilan *menu* juga dibuat mengikuti perkembangan zaman dengan tema *simple* dan tinjauan harga yang singkat tidak berbelit – belit. Tampilan ini dibuat agar pelanggan tidak perlu memikirkan hal rumit perkara harga jual sajian.



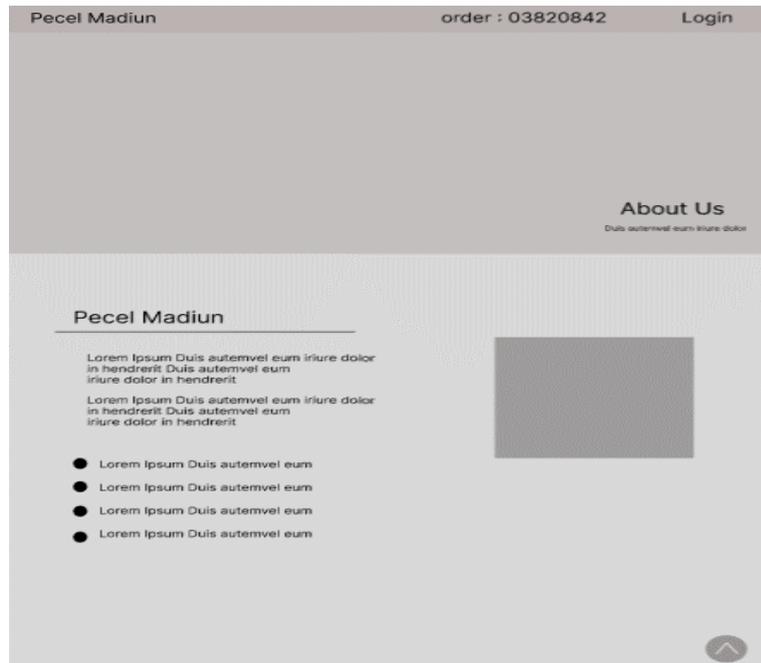
Gambar 3.10 *Wireframe Gallery*

Di bagian ini terdapat *Galerry* yang menyajikan tampilan *menu* dalam bentuk gambar supaya pengunjung mendapatkan gambaran akan *menu* yang akan menjadi referensi untuk nantinya dibeli.



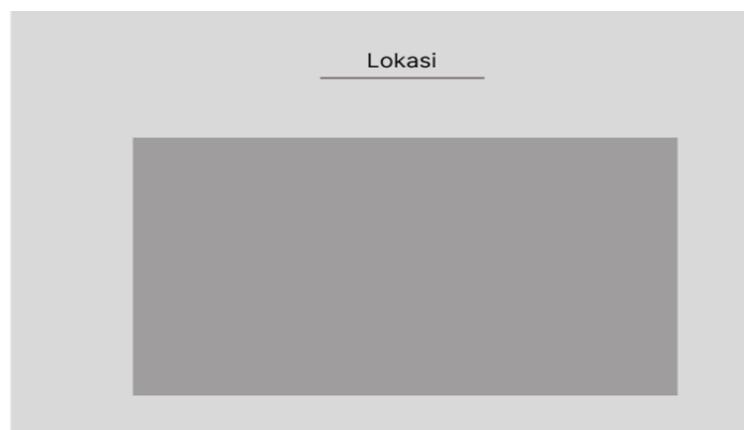
Gambar 3.11 *Wireframe FAQ*

Di bagian ini terdapat FAQ atau *Frequently Ask Question* yang memberikan tampilan dan komentar mengenai pertanyaan yang sering dilontarkan oleh pengunjung terhadap warung makan pecel madiun Mbok Mi.



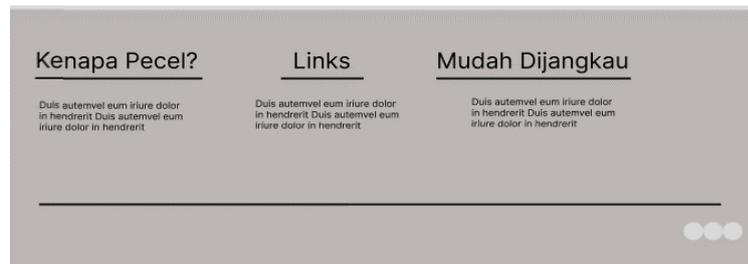
Gambar 3.12 *Wireframe About us*

Di bagian *About us* menampilkan informasi mengenai berdirinya dan informasi lanjutan tentang warung makan pecel Madiun Mbok Mi secara umum.



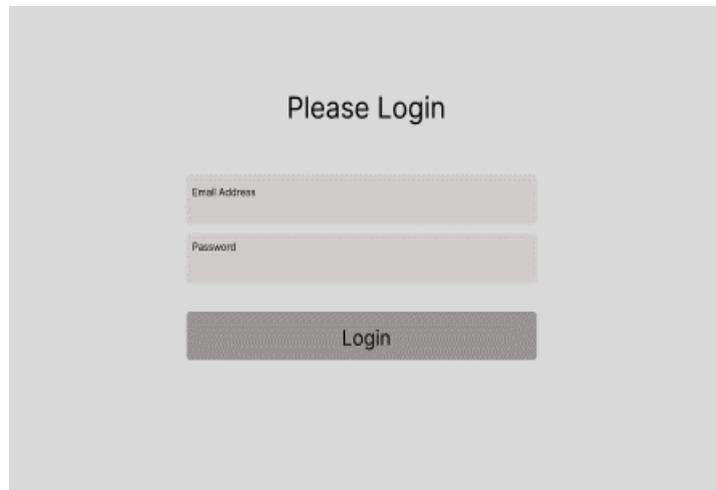
Gambar 3.13 *Wireframe Maps*

Pada bagian *maps* desain dibuat simple dengan mengandalkan *API* dari *google maps* yang tersedia dimana mode bisa diganti dengan 3 pandangan, yaitu mode satelit, *street*, dan *view* biasa guna memberikan *experience* yang berbeda terhadap pengunjung dalam menemukan lokasi warung makan pecel Madiun Mbok Mi.



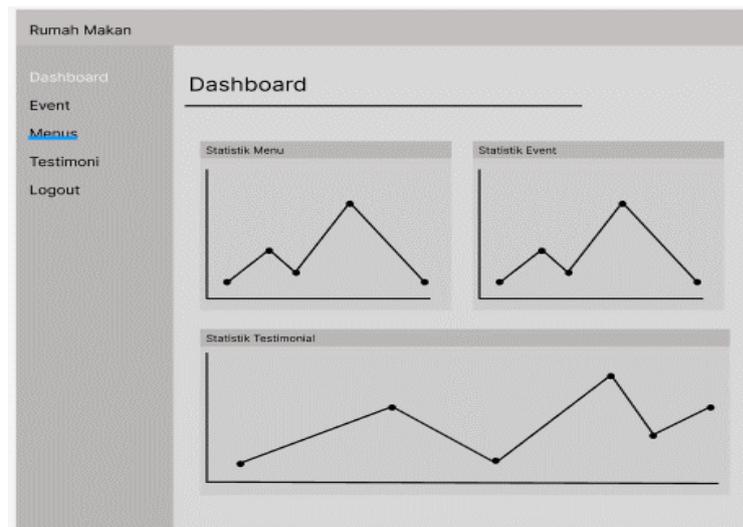
Gambar 3.14 *Wireframe Link*

Pada bagian *link* pengunjung dapat mencari referensi pada *social* media yang tersedia seperti *instagram*, melihat *menu* langsung di *gofood* dan *shopeefood*.



Gambar 3.15 *Wireframe Login*

Pada bagian ini terdapat bagian *Login* dimana *admin* yang dapat mengubah *content web* saja yang dapat melakukam *Login* ke bagian *Dashboard*.



Gambar 3.16 Wireframe Dashboard

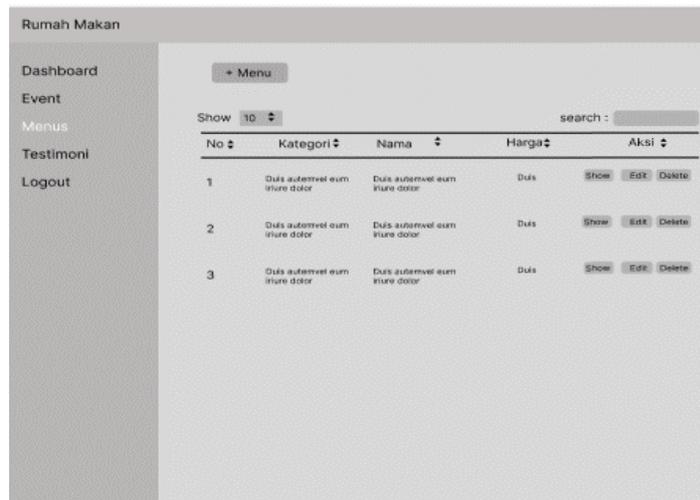
Pada bagian *Dashboard* nantinya akan menjadi pusat kendali dari *Admin* untuk mengupload dan memantau jumlah konten yang diupload ke web.

The wireframe shows an event management page for 'Rumah Makan'. On the left is a vertical sidebar with the following menu items: Dashboard, Event, Menus, Testimoni, and Logout. The main content area is titled 'Tambah Event' and contains a search bar and a table of events. The table has the following columns: No, Judul, Deskripsi, Foto, and Aksi. There are three rows of event data.

No	Judul	Deskripsi	Foto	Aksi
1	Duis autemvel eum Inure donec	Duis autemvel eum Inure donec		Edit Delete
2	Duis autemvel eum Inure donec	Duis autemvel eum Inure donec		Edit Delete
3	Duis autemvel eum Inure donec	Duis autemvel eum Inure donec		Edit Delete

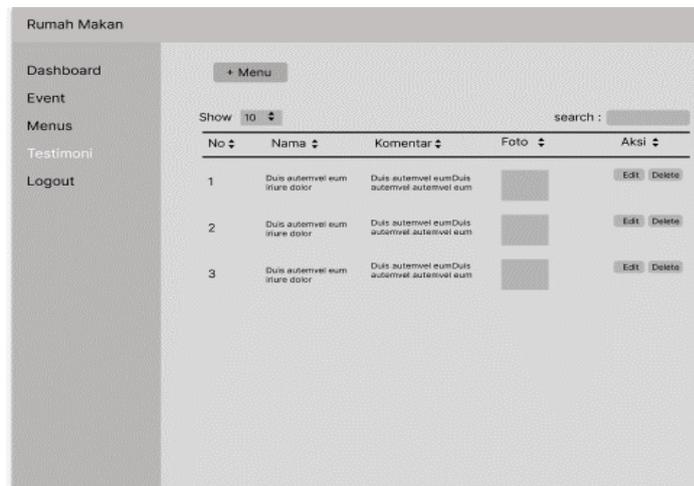
Gambar 3.17 Wireframe Event

Pada bagian *event admin* dapat mengatur *content* yang ada pada bagian *landing page* terdepan *web* untuk menjadi update berita utama mengenai warung makan pecel Madiun Mbok Mi.



Gambar 3.18 Wireframe Menus

Pada bagian *menus admin* juga dapat mengatur *content* macam – macam *menu* yang ada pada warung makan pecel Madiun Mbok Mi dengan 3 kategori, yaitu makanan, katering, dan juga minuman.

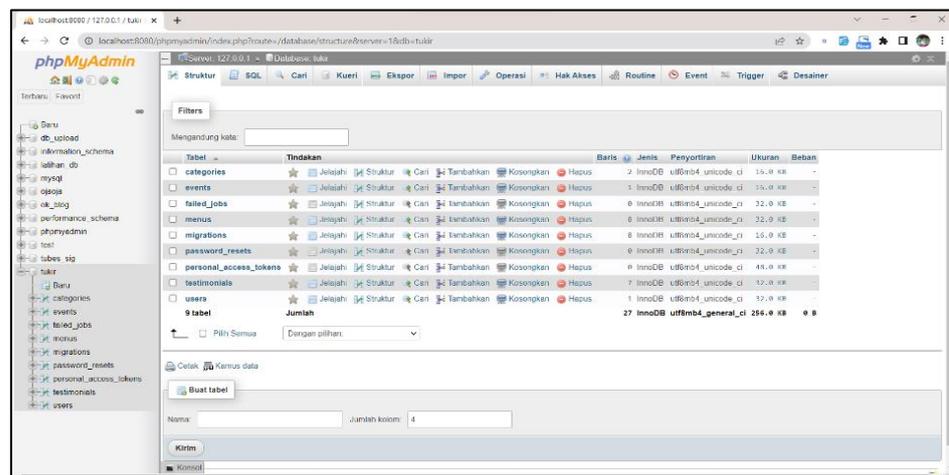


Gambar 3.19 Wireframe Testimoni

Pada bagian *Testimoni admin* dapat memberikan testimoni hasil sajian dari pengunjung langsung, tentunya dengan persetujuan dari pengunjung agar dapat diupload pada *content* testimoni ini.

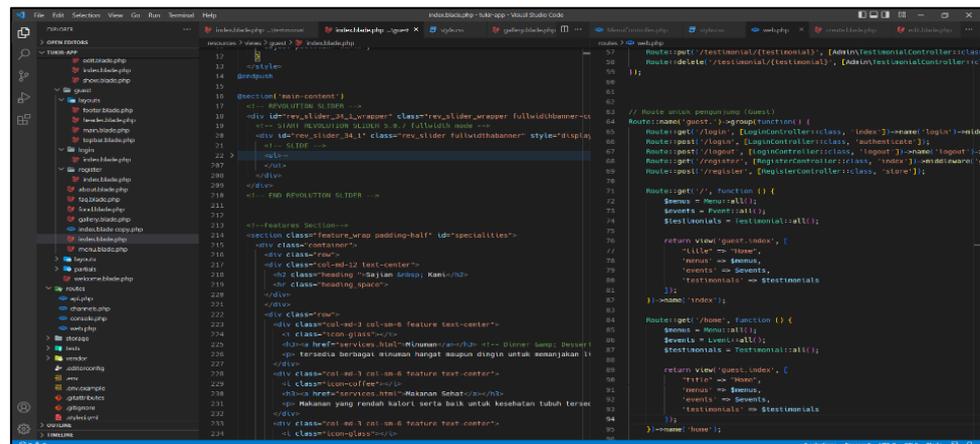
3.3.4 Pengkodean web

Di tahap pengkodean ini pembuatan *web* melalui bahasa pemrograman yang terstruktur mulai dibuat. Menggunakan bahasa pemrograman *HTML*, *CSS*, dan *PHP*, serta *markup language HTML*, maka *web* yang diteliti dapat dibuat sesuai rancangan yang ada. Menggunakan *open source Visual Studio Code* proses pengkodean dapat terhubung dengan *server* lokal yang akan memunculkan tampilan dari *web* yang sudah di kodekan[20]. Penggunaan *mysql php my admin* ini dipilih karena lebih mudah untuk digunakan dan sudah dipakai oleh banyak *developer* dalam pembangunan *web*. Pengaturan pada *database* ini pun sangat mudah dipahami sehingga *admin* dari *web* ini nantinya akan mudah mengatur isi dari *web* ini.



Gambar 3.20 *Databasae Mysql*

Databasae pada pengkodean dibagi menjadi 4 bagian, yaitu *categories*, *menu*, *testimoni*, dan juga *event*. Keempat *dashboard* tersebut mengatur pengolahan *content* yang ada di *web*. Bagian *databasae menu* mencakup *database categories* karena memisahkan antara makanan dan minuman. Adapula pengkodean *web* menggunakan *code editor Visual Studio Code* sebagai penunjangnya seperti berikut ini :



Gambar 3.21 Implementasi dengan *Vscode*

Menyesuaikan dengan *package* dari *Laravel* dan tambahan *extension* yang tersedia di *Vscode* membuat proses *coding* menjadi lebih terstruktur dan teratur. Setelah dilakukan pengkodean dan *web* siap diluncurkan, kemudian *hosting* dipakai sebagai media untuk memasukkan *web* ke dalam *domain public* yang bisa diakses oleh banyak orang[19].

3.3.4 Analisis Akhir

Analisis akhir dilakukan sebagai evaluasi akhir mengenai apa saja yang sekiranya akan ditambahkan pada penelitian selanjutnya. Menggunakan *waterfall* untuk saat ini *web* hanya akan berjalan seperti ini tanpa adanya pemeliharaan. Kekurangan dari *web* juga akan dijabarkan disini guna mendapatkan hasil terbaik bagi penelitian selanjutnya.

3.4 Pengujian

Pengujian yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan metode *Black Box Testing* dan *SUS (System Usability Scale)* sebagai acuan pengujian. Pengujian pada sistem menggunakan metode *Black Box*, tujuannya untuk mengetahui bahwa bagian-bagian dalam sistem aplikasi telah benar menampilkan pesan - pesan kesalahan jika terjadi kesalahan dalam penginputan data [21]. Metode yang digunakan untuk menguji *web* yang akan dibuat ini menggunakan *Black Box Testing*. Dimana orang lain dan pemilik warung akan mencoba *web* ini untuk didapatkan hasil mengenai kelayakan *web* ini. Jika menggunakan metode ini maka pengujian lebih tertumpu kepada

masyarakat yang mencoba *web* ini. Mengarah pada ketentuan itu maka perbaikan *web* dapat dilakukan jika ada ketentuan yang agak mengganggu.