

Perancangan Sistem “Njajan” Berbasis Web Untuk Promosi Dan Pemasaran Kuliner Tradisional Di Wilayah Jepara

Irsyadul Ibad¹, Indra Kurniawan^{2*}

^{1,2}Politeknik Balekambang Jepara

^{1,2} Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak

Balekambang RT 02 RW 07 Gemiring Lor Nalumsari Jepara 59466

¹ibadirsyadul33@gmail.com

^{2*}indrakurniawan.politbang@gmail.com

Intisari— Salah satu penggerak ekonomi adalah UMKM, UMKM makanan tradisional dapat menjadi faktor penting dalam pertumbuhan ekonomi. Semakin dikenalnya makanan tradisional dapat meningkatkan roda perekonomian dan membuka lapangan kerja, hal lain yang akan terjadi yaitu membantu melestarikan tradisi dan budaya lokal. Dalam menjaga kelastiran kuliner tradisional serta mempermudah akses informasi terhadap kuliner tradisional tersebut, dibutuhkan sebuah sarana yang menjadi wadah konsumen untuk mendapatkan informasi seperti lokasi, harga makanan tradisional. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem menggunakan *web* sebagai alternatif yang efisien untuk menyebarkan informasi, karena dengan menggunakan *web*, informasi dapat diakses lebih fleksibel diberbagai perangkat. Dalam pengembangan aplikasi “njajan” metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan wawancara. Sedangkan metode pengembangan perangkat lunak yang dipilih adalah *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan salah satu model SDLC (*Software Development Life Cycle*). Pengujian terhadap aplikasi menggunakan metode black box testing, hal ini dilakukan untuk mengetahui keberhasilan fungsionalitas dari fitur-fitur yang telah di buat dan pengujian terhadap tampilan pada admin. Penerapan model *waterfall* sudah sesuai dalam perancangan sistem “njajan” berbasis *web* dengan menggunakan *framework laravel*, proyek perangkat lunak dapat berjalan dengan baik dan sesuai tahapan metode Waterfall yaitu *requirement, design, implementation, verification, dan maintenance*.

Kata kunci— Sistem Njajan, SDCL, Waterfall, Kuliner Tradisional.

Abstract— One of the drivers of the economy is SMEs, traditional food SMEs can be an important factor in economic growth. The more familiar traditional food can increase the wheels of the economy and open up employment opportunities, another thing that will happen is helping to preserve local traditions and culture. In maintaining the popularity of traditional culinary arts and facilitating access to information on these traditional culinary delights, a facility is needed that serves as a forum for consumers to obtain information such as location and prices for traditional food. Therefore, a system using the web is needed as an efficient alternative for disseminating information, because by using the web, information can be accessed more flexibly on various devices. In developing the "njajan" application the data collection method used was observation and interviews. While the selected software development method is waterfall. The waterfall method is one of the SDLC (Software Development Life Cycle) models. Testing the application uses the black box testing method, this is done to determine the successful functionality of the features that have been made and to test the appearance of the admin. The application of the waterfall model is appropriate in designing a web-based "njajan" system using the Laravel framework, software projects can run well and according to the stages of the Waterfall method, namely requirements, design, implementation, verification, and maintenance.

Keywords— Njajan System, SDCL, Waterfall, Traditional Culinary.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan dunia teknologi dan informasi tidak dapat dipisahkan. Berkat keadaan tersebut, segala sesuatu yang berhubungan dengan informasi, baik positif maupun negatif, dapat diperoleh dengan cepat, akurat, dan tepat, dengan mempertimbangkan perkembangan teknologi saat ini yang semakin maju [1]. Oleh sebab itu perkembangan dunia teknologi dan informasi adalah dua hal yang saling terkait dan tidak dapat dipisahkan. Teknologi adalah keahlian dan kemampuan untuk menciptakan, merancang, dan mengembangkan alat, sistem, dan produk untuk memudahkan pekerjaan manusia. Sementara itu, informasi adalah data atau fakta yang dikumpulkan, disimpan, dan dikelola dengan tujuan memberikan pengetahuan atau wawasan.

Kabupaten Jepara di Jawa Tengah merupakan salah satu wilayah yang kaya akan kebudayaan dan tradisi kuliner. Kuliner tradisional di Kabupaten Jepara sangat beragam, dengan banyaknya makanan khas yang telah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari masyarakat setempat. Salah satu kuliner tradisional yang paling terkenal di Kabupaten Jepara adalah *horog-horog*. *Horog-horog* adalah jajanan yang dibungkus di dalam daun jati atau pisang. Makanan khas Jepara ini terbuat dari olahan pohon aren. Proses pembuatannya cukup panjang dan lama. Dimulai dari pengerukan sagu dari batang aren, kemudian tepung aren dicuci. *horog-horog* mempunyai rasa yang enak, bahkan akan lebih enak jika disajikan bersama bakso, pecel, sate bahkan minuman sekalipun.

Salah satu penggerak ekonomi adalah UMKM, UMKM makanan tradisional dapat menjadi faktor penting dalam pertumbuhan ekonomi. Semakin dikenalnya makanan tradisional dapat meningkatkan roda perekonomian dan membuka lapangan kerja, hal lain yang akan terjadi yaitu membantu melestarikan tradisi dan budaya lokal. Hal ini disebabkan pada setiap makanan tradisional memiliki cerita atau latar belakang masing-masing. Penting bagi suatu daerah khususnya di wilayah Jepara untuk mempromosikan dan menjaga makanan tradisional sebagai salah satu penggerak ekonomi dan budaya.

II. REVIEW LITERATUR

Saat ini kuliner tradisional semakin sulit ditemui, keterbatasan alam akses informasi seperti lokasi penjual menyulitkan konsumen untuk mencari makanan tradisional. Dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan, banyak pedagang makanan tradisional berjualan di pasar atau rumah tanpa adanya informasi seperti banner atau petunjuk arah. Penjual hanya mengandalkan informasi dari rekan atau pembeli yang sudah pernah membeli sebelumnya.

Dalam menjaga kelastiran kuliner tradisional serta mempermudah akses informasi terhadap kuliner tradisional tersebut, dibutuhkan sebuah sarana yang menjadi wadah konsumen untuk mendapatkan informasi seperti lokasi, harga makanan tradisional.

Pada penelitian terdahulu yang dilakukan Indra dkk tentang Analisis Dan Perancangan Sistem Digital Branding UMKM Berbasis Web Dalam Membantu Promosi Dan Pemasaran Produk. Penelitian melakukan pengembangan sebuah website untuk mengakomodir produk UMKM melakukan sebuah branding, website menampilkan produk umkm seperti logo umkm, link e-commerce, link whatsapp dan alamat umkm yang dapat diakses secara online [2].

Penelitian lain tentang pengembangan website untuk UMKM juga dilakukan oleh Sany [3], Zalilludin dan Rohmat [4], Imaniawan dan Nur [5]. Hal ini menunjukkan bahwa website memiliki pengaruh baik dalam promosi dan pemberian informasi tentang UMKM kepada konsumen.

Berdasarkan beberapa hal tersebut penulis melakukan perancangan sistem “*njajan*” menggunakan *web* sebagai alternatif yang efisien untuk menyebarkan informasi, karena dengan menggunakan *web*, informasi dapat diakses lebih fleksibel diberbagai perangkat, seperti *mobile (android & ios)*, *desktop* dan lain-lain. Sistem nantinya akan dibuat menggunakan *framework Laravel* yang aman dan memiliki kinerja yang baik.

Penulis bertujuan menghasilkan sistem “*njajan*” berbasis *web* dengan menggunakan *framewok Laravel*.

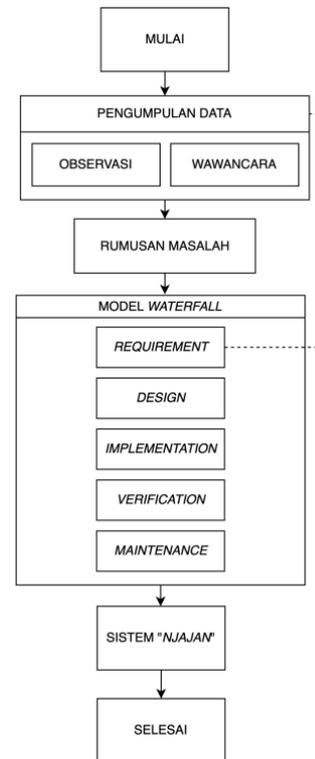
III. METODOLOGI PENELITIAN

Tipe penelitian dan metode penelitian yang dipakai, model dari penelitian yang dipakai dan output yang hendak dicari.

Metodologi Penelitian dalam Pengembangan Perangkat Lunak adalah suatu pendekatan sistematis dalam pengembangan perangkat lunak yang bertujuan untuk

memastikan proyek perangkat lunak dapat diselesaikan secara efektif dan efisien. Metodologi ini mencakup serangkaian langkah dan prosedur yang harus diikuti dalam pengembangan perangkat lunak.

Kerangka berfikir atau *framework thinking* adalah suatu pendekatan dalam berpikir yang didasarkan pada pemahaman terhadap suatu masalah atau situasi tertentu yang diatur dengan struktur dan cara pandang yang jelas dan sistematis. Penulis menjelaskan diantara beberapa struktur kerangka berfikir diatas dari mulai pengumpulan data, rumusan masalah yang terjadi, masuk kebagian metode yang di pakai, sampai sistem jadi, kerangka berfikir dan metodologi yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

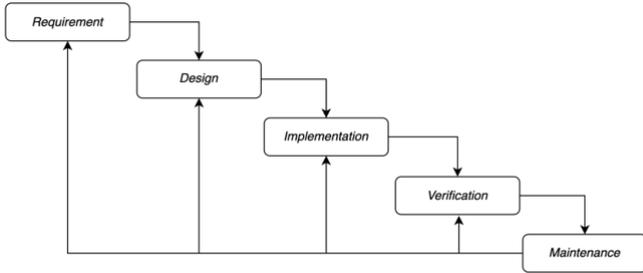


Gambar 1. Kerangka Pikir

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi dan wawancara. Observasi adalah merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui sesuatu pengamatan, dengan disertai pencatatan-pencatatan terhadap keadaan atau perilaku objek sasaran [6]. Sedangkan Wawancara digunakan untuk mengumpulkan data-data subyektif seperti opini, sikap dan perilaku narasumber terkait suatu fenomena yang sedang diteliti [7]. Untuk pengumpulan data yang diambil yaitu observasi dan wawancara ke lokasi pasar dan penjual makanan tradisional yang ada di kabupaten Jepara

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah *waterfall*. Metode waterfall merupakan salah satu model SDLC yang sering digunakan dalam pengembangan sistem informasi atau perangkat lunak [8]. Waterfall merupakan salah satu model pengembangan perangkat lunak atau sistem informasi yang paling populer dan sering digunakan. model ini merupakan salah satu model

SDLC (Software Development Life Cycle) yang terdiri dari serangkaian tahapan pengembangan yang dilakukan secara berurutan dan linear. Tahapan dari model *waterfall* dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 2. Tahapan Metode *Waterfall*

A. Requirement

Tahap ini yaitu melakukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak yang dikembangkan. Dengan demikian dari tahapan *requirement* ini pengumpulan data menggunakan observasi dan wawancara.

B. Design

Pada tahap ini melakukan proses desain sistem sehingga diketahui perangkat keras (*hardware*) dan sistem minimal untuk membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan. Hasil pada tahap ini akan digunakan sebagai acuan untuk pengembangan selanjutnya.

C. Implementation

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit *testing*. Dengan itu fase ini merupakan proses implementasi perangkat lunak berdasarkan perencanaan dari fase sebelumnya. Jadi ditahap *implementation* dari desain diwujudkan menjadi sistem yang dan di terapkan pada pengguna.

D. Verification

Pada tahap ini, sistem dilakukan verifikasi dan pengujian apakah sistem sepenuhnya atau sebagian memenuhi persyaratan sistem. Adapun untuk pengujian di sistem “*njajan*” ini jika terdapat beberapa yang belum berjalan maka tahap *verification* masih berlanjut sampai sistem jalan.

E. Maintenance

Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Jadi ini adalah tahap akhir dari model *waterfall*. Perangkat lunak yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan metode *waterfall* yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini maka hasil yang diperoleh sebagai berikut:

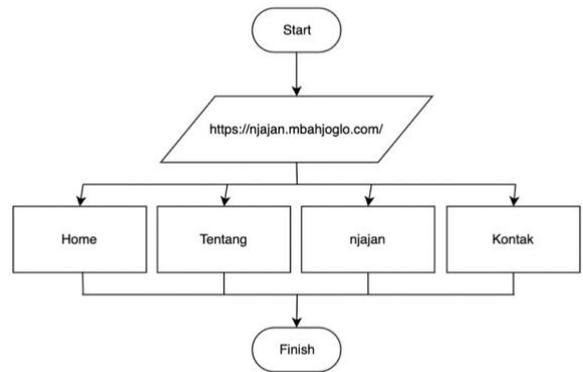
A. Requirement

Requirement kebutuhan sistem didapat dari observasi dan wawancara langsung ke tempat kuliner tradisional di wilayah Jepara mengenai apa saja yang dibutuhkan masyarakat dalam pembuatan perancangan perancangan sistem “*njajan*” berbasis web untuk promosi dan pemasaran kuliner tradisional di

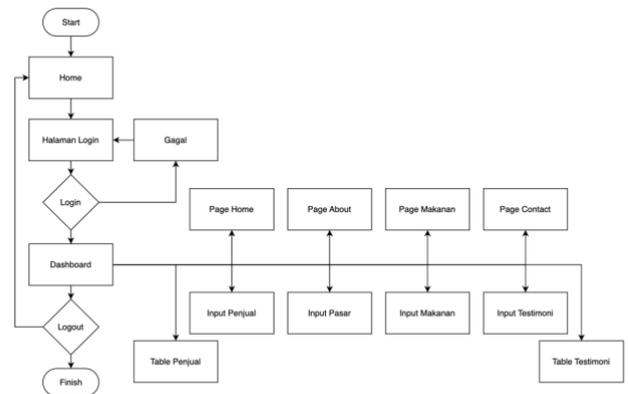
wilayah Jepara. Dari sini diketahui bahwa informasi yang perlu ditampilkan dalam website yaitu: foto produk, deskripsi produk, alamat penjual, link ke whatsapp penjual, link google map penjual.

B. Design

Flowchart dari program “*njajan*” yang dikembangkan dalam penelitian ini terbagi ,menjadi 2, yaitu *flowchart frontend* dan *backend* sebagai berikut :



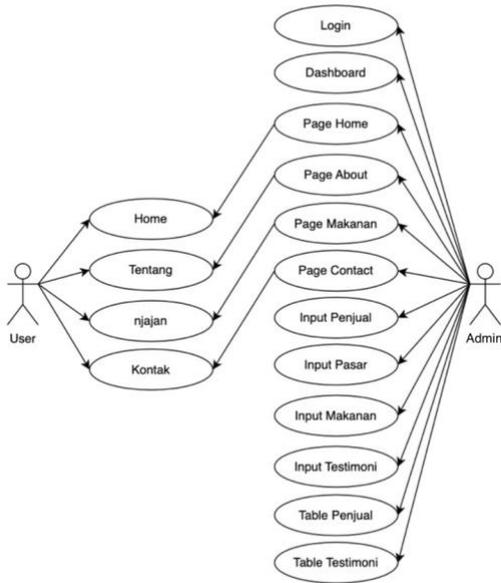
Gambar 3. *Flowchart Frontend* Program *Njajan*



Gambar 4. *Flowchart Backend* Program *Njajan*

Untuk menggambarkan interaksi antara pengguna sistem dan sistem dibutuhkan sebuah use case. Sehingga dibuat sebuah use case diagram yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

2) Tampilan Halaman Tentang



Gambar 5. Use Case Program Njajan

Sedangkan untuk UI/UX designer dibuat menggunakan figma untuk membuat prototype web, sehingga lebih mudah di pahami dan mempercepat saat pembuatan website

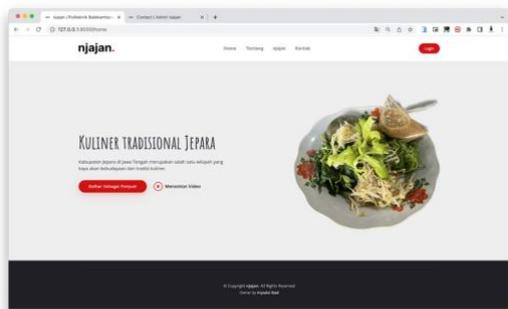
Dalam penelitian ini juga dibuat desain database non relationship menggunakan model penyimpanan yang dioptimalkan untuk kebutuhan khusus dari tipe data yang disimpan. Database non relationship digunakan pada tabel login, register, home, about, contact dan testimoni.

Terdapat juga Relationship database yang digunakan pada kelompok item dalam data dengan hubungan yang sudah ditentukan sebelumnya. Yang disusun menjadi tabel yang terdiri dari kolom dan baris. Database relationship digunakan pada tabel pasar, penjual, makanan.

C. Implementation

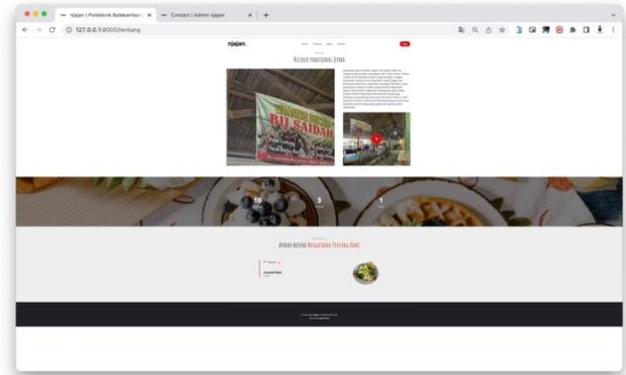
Implementasi Sistem dibuat berdasarkan perancangan yang telah dirancang sebelumnya dan diperoleh hasil implementasi sistem seperti berikut:

1) Tampilan Halaman Utama Web



Gambar 6. Halaman Tampilan Awal Web

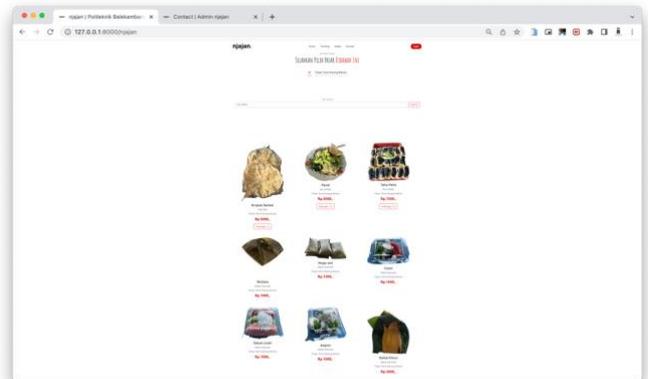
Halaman tampilan awal web merupakan tampilan awal yang menampilkan keterangan seputar sistem “njajan” dan terdapat menu memular video yang bisa menampilkan seputar kuliner Jepara.



Gambar 7. Halaman Menu Tentang

Halaman tampilan tentang merupakan halaman informasi mengenai sistem “njajan” dan terdapat profile video seputar “njajan”. Untuk bagian bawah terdapat bagian informasi seputar jumlah makanan, penjual dan pasar yang terdapat di sistem dan terdapat hasil testimoni dari beberapa tokoh penting dalam pengembangan sistem “njajan” tersebut.

3) Tampilan Halaman Njajan



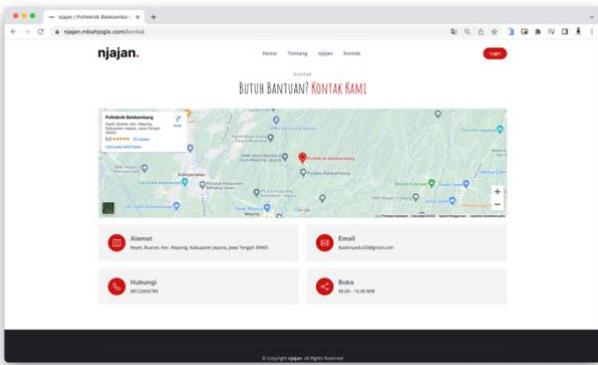
Gambar 8. Halaman Menu Njajan

Halaman tampilan “njajan” merupakan inti halaman utama dari sistem “njajan”. Ditampilkan halaman “njajan” terdapat beberapa produk dari penjual dan terdapat lokasi penjual dijual (pasar). untuk user bisa membeli barang melalui tombol hubungi maka akan diarahkan ke WhatsApp penjual, jadi dari sistem “njajan” tidak mengambil untung sedikitpun. Maka hanya penjual dan pembeli saja melakukan transaksi, pertanggung jawaban diluar dari sistem “njajan”.

4) Tampilan Halaman Kontak

Halaman Penjual, Halaman Pasar, Halaman Testimoni. Terdapat juga table makanan dan data diagram.

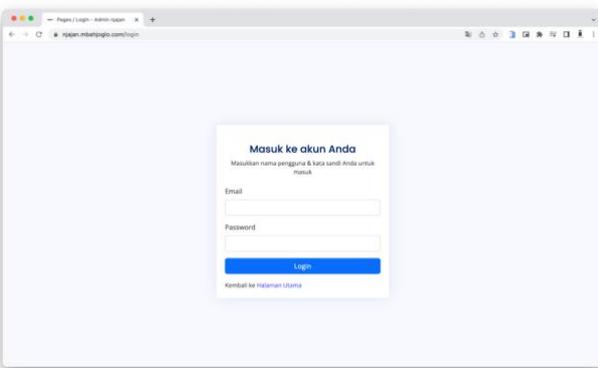
7) Tampilan Admin Menu Home



Gambar 9. Halaman Menu Kontak

Halaman tampilan kontak merupakan bagian informasi berkenaan dengan lokasi map, alamat, email, nomor hp, dan jam buka sistem “Njajan” bisa dihubungi.

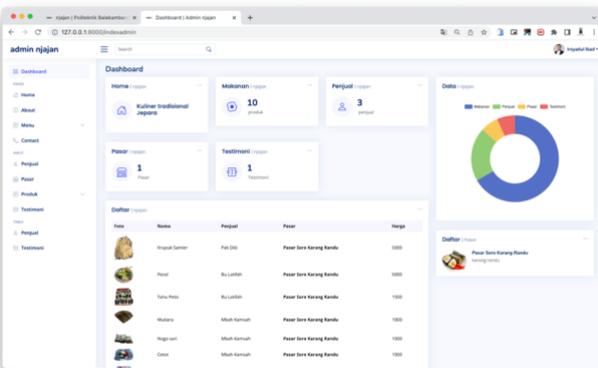
5) Tampilan Halaman Login Admin



Gambar 10. Halaman Login Admin

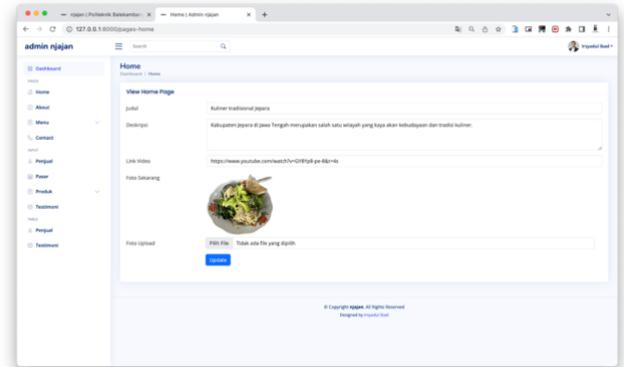
Halaman Login Admin merupakan halaman yang boleh hanya admin saja. Di halaman ini terdiri dari inputan email dan password dan terdapat button login. Dan jika ingin kembali ke halaman utama maka klik text yang berwarna biru dibawah button login.

6) Tampilan Halaman Dashboard



Gambar 11. Halaman Dashboard Admin

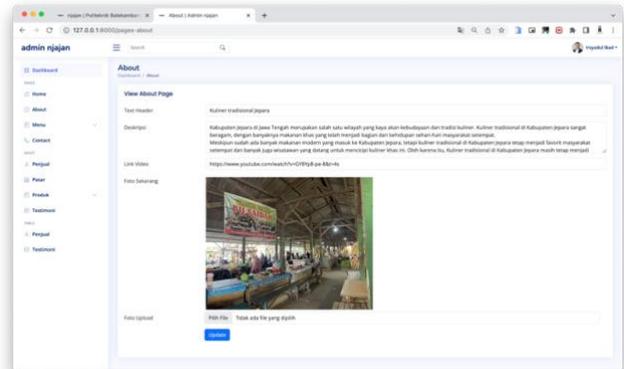
Halaman dashboard admin merupakan kesimpulan dari semua fitur yang terdapat pada admin “njajan”. Didalam Dashboard terdiri atas jalur pintas menuju ke halaman tertentu, seperti Halaman Home, Halaman Makanan,



Gambar 12. Menu Home Dashboard Admin

Halaman home admin merupakan halaman yang ditampilkan pada halaman utama web dari “njajan”. Di halaman home admin ini bisa merubah dari data-data yang terdapat di halaman utama web.

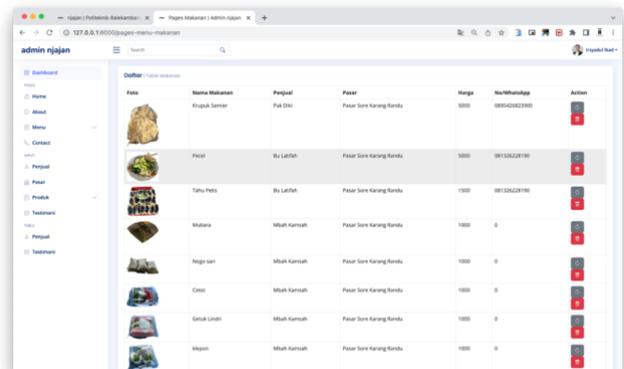
8) Tampilan Admin Menu About



Gambar 13. Menu About Dashboard Admin

Halaman about admin merupakan halaman yang ditampilkan pada halaman utama web dari “njajan”. Di halaman about admin ini bisa merubah dari data-data yang terdapat di halaman utama web.

9) Tampilan Admin Menu Makanan

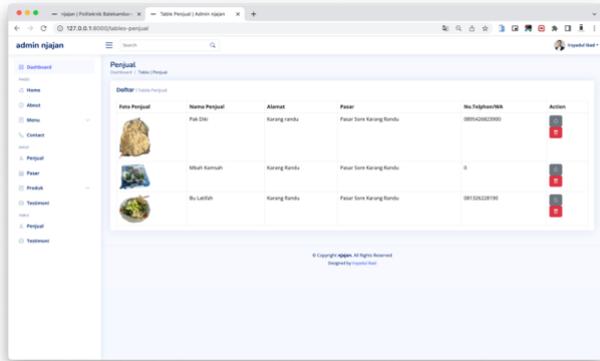


Gambar 14. Menu Makanan Dashboard Admin

Halaman Menu Makanan merupakan daftar makanan yang sebelumnya sudah ditambahkan melalui input produk

makanan. Untuk halaman menu makanan hanya menampilkan, merubah dan hapus dari data makanan yang sudah disimpan di database.

10) *Tampilan Admin Menu Penjual*



Gambar 15. Menu Penjual Dashboard Admin

Halaman table penjual merupakan halaman untuk menampilkan data dari input penjual. Di halaman table penjual hanya bisa merubah data dan hapus data.

D. *Verification*

Pengujian program ini menggunakan metode black box testing. Berikut hasil tabel testing menggunakan black box dengan hasil seperti berikut:

TABEL 1. TABEL BLACK BOX TESTING “NJAJAN”

No	Nama	Testing	Hasil	
			Y	T
1	<i>Login</i>	Email dan <i>password</i> sesuai validasi.	Y	
2	<i>Register</i>	Input nama, <i>email</i> , <i>username</i> , <i>password</i> .	Y	
3	Navbar <i>user</i>	Navigasi halaman <i>user</i> Home, Tentang, “njajan”, Kontak.	Y	
4	Home <i>user</i>	Judul, Deskripsi, Link, Foto sesuai <i>database</i> .	Y	
5	Tentang <i>user</i>	Judul, Deskripsi, Link, Foto, <i>Testimoni</i> , sesuai <i>database</i> .	Y	
6	“njajan” <i>user</i>	Foto, Nama Makanan, Penjual, Pasar, Nomor.	Y	
7	Kontak <i>user</i>	Alamat, Email, Nomor, Buka. Sesuai <i>database</i> .	Y	
8	Navbar <i>admin</i>	Navigasi semua di halaman <i>admin</i>	Y	
9	Home Page <i>admin</i>	Update data Judul, Deskripsi, Link Video, Foto.	Y	
10	About Page <i>admin</i>	Update data Judul, Deskripsi, Link Video, Foto.	Y	
11	Daftar produk Makanan <i>admin</i>	Update dan Hapus data Foto, Nama Makanan, Penjual, Harga, Nomor.	Y	
12	Contact Page <i>admin</i>	Update data Alamat, Email, Nomor, Open Admin.	Y	

No	Nama	Testing	Hasil
13	Input Penjual <i>admin</i>	Input Nama Penjual, Alamat, Pilih Pasar, Nomor, Foto.	Y
15	Input Produk Makanan <i>admin</i>	Input Makanan, Nama Makanan, Pilih Penjual, Harga, Foto Makanan.	Y

E. *Maintenance*

Maintenance yang dilakukan dalam aplikasi ini seperti kontroling hosting, penambahan data, backup data secara berkala dan rencana pengembangan untuk tahap selanjutnya.

V. KESIMPULAN

Penerapan model *waterfall* sudah sesuai dalam perancangan sistem “njajan” berbasis *web* dengan menggunakan *framework laravel*, proyek perangkat lunak dapat berjalan dengan baik dan sesuai tahapan yang sudah ditentukan. Tahapan tersebut adalah *requirement*, *design*, *implementation*, *verification*, dan *maintenance*.

Dengan adanya sistem “njajan” dapat memudahkan untuk memperoleh informasi jajanan tradisional, sekaligus melakukan promosi dan pemasaran makanan tradisional Jepara yang semakin sulit ditemui.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Politeknik Balekambang Jepara dan Penjual makanan tradisional yang ada di Jepara yang telah memberi dukungan dan data terhadap penelitian ini .

REFERENSI

- [1] M Teguh Prihandoyo, “Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web,” *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 3, no. 1, pp. 126–129, 2018.
- [2] Indra Kurniawan *et al.*, “Analisis Dan Perancangan Sistem Digital Branding UMKM Berbasis Web Dalam Membantu Promosi Dan Pemasaran Produk,” *J. Inf. Syst. Comput.*, vol. 2, no. 2, pp. 14–19, 2022.
- [3] E. Sany, “Sistem informasi sebagai media promosi dan pemasaran pada CV. Anugrah Sinar Abadi,” *FORTECH (Journal Inf. Technol.*, vol. 4, no. 1, pp. 20–25, 2020.
- [4] D. Zaliluddin and Rohmat, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web (Studi Kasus Pada Newbiestore),” *Infotech J.*, vol. 4, no. 1, pp. 24–27, 2018.
- [5] F. F. D. Imaniawan and H. M. Nur, “Perancangan Dan Pembuatan Website Penjualan Biji Kopi Pada Society Coffee House Purwokerto,” *EVOLUSI - J. Sains dan Manaj.*, vol. 7, no. 1, pp. 61–67, 2019, doi: 10.31294/evolusi.v7i1.5030.
- [6] M. P. Hasibuan, R. Azmi, D. B. Arjuna, S. U. Rahayu, U. Islam, and N. Sumatera, “Analisis Pengukuran Temperatur Udara Dengan Metode Observasi,” vol. 1, 2023.
- [7] S. Hansen, “Investigasi Teknik Wawancara dalam

- Penelitian Kualitatif Manajemen Konstruksi,” *J. Tek. Sipil*, vol. 27, no. 3, p. 283, 2020, doi: 10.5614/jts.2020.27.3.10.
- [8] A. A. Wahid, “Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi,” *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, pp. 1–5, 2020.