



Meningkatkan Kemudahan Pelanggan Kafe Melalui Pengembangan Sistem Manajemen Berbasis Web

Armando Verdian¹, Riki²

^{1,2} Universitas Buddhi Dharma, Sistem Informasi, Banten, Indonesia

SUBMISSION TRACK

Received:
Final Revision:
Available Online:

KEYWORD

Kafe, Web, Manajemen, Prototype, Pelanggan

KORESPONDENSI

Phone: 089658512522
E-mail: armandoverdian@gmail.com

A B S T R A C T

Perkembangan teknologi saat ini telah membawa dampak signifikan pada berbagai sektor industri, termasuk bisnis kafe. Pemilik usaha kafe menghadapi tantangan dalam menyediakan layanan yang cepat dan efisien untuk meningkatkan kepuasan pelanggan. Banyak kafe masih menggunakan sistem pemesanan manual yang dapat menyebabkan kesalahan dan memperlambat proses pelayanan. Untuk mengatasi masalah ini, dikembangkanlah sistem manajemen kafe berbasis web yang bertujuan untuk memberikan pelayanan yang lebih cepat dan nyaman bagi pelanggan serta memudahkan pengelola dalam mendata dan membuat laporan transaksi harian. Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah prototype. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini mampu membuat proses pemesanan dan pelayanan menjadi lebih efisien dan optimal, bahkan dalam kondisi kafe yang ramai. Selain itu, sistem ini membantu pengelola kafe dalam mencatat dan menyimpan data transaksi secara aman. Hal tersebut akan menghilangkan risiko kehilangan atau kerusakan data yang biasanya terjadi pada pencatatan manual menggunakan buku atau kertas.

PENDAHULUAN

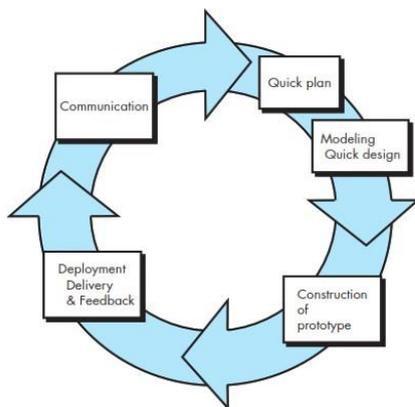
Perkembangan teknologi tidak hanya memengaruhi industri digital, tetapi juga sektor bisnis seperti kafe. Dalam industri yang kompetitif, inovasi menjadi kunci untuk menarik pelanggan dan memberikan pelayanan terbaik. Salah satu masalah utama yang sering dihadapi oleh kafe adalah proses pemesanan yang masih dilakukan secara

manual, menyebabkan pelanggan harus menunggu lama dan pengelola mengalami kesulitan dalam merekap transaksi harian. Penelitian sebelumnya telah menunjukkan pentingnya pengembangan sistem manajemen pemesanan berbasis teknologi untuk meningkatkan efisiensi operasional. Misalnya, penelitian yang mengembangkan sistem yang menggantikan pencatatan manual dengan pengelolaan data pesanan otomatis

menggunakan PHP dan MySQL, sehingga meningkatkan efisiensi operasional restoran. Sementara itu, menggunakan aplikasi mobile berbasis extreme programming untuk mempermudah pemesanan dan pembayaran online. Studi [1] juga mengembangkan sistem berbasis web untuk memesan makanan dan minuman, yang terhubung langsung ke dapur dan kasir, sehingga mempercepat layanan dan meningkatkan efisiensi.

Pada saat ini perkembangan usaha yang semakin pesat memerlukan adanya perubahan sistem yang baru terutama dalam pemesanan makanan dan minuman di kafe, terutama untuk kafe yang masih menggunakan metode manual dalam pemesanan dan pembayaran. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem manajemen berbasis web yang mampu mempercepat proses pemesanan, mengelola transaksi secara otomatis, dan menyediakan laporan yang akurat. Sistem ini diharapkan dapat membantu kafe dalam memberikan pelayanan yang lebih cepat dan efisien, serta meningkatkan kepuasan pelanggan dengan kemudahan pemesanan dan pembayaran[2]. Pelayanan yang lebih efektif menimbulkan rasa aman, dan kepuasan pelanggan meninggalkan kesan positif[3].

I. Metode



Gambar 1 Metodologi Model

Penelitian ini menggunakan metode prototype, di mana sistem dikembangkan secara iteratif berdasarkan umpan balik dari. Data yang digunakan dalam penelitian ini dikumpulkan melalui observasi langsung di

kafe, wawancara dengan pengelola data[4], serta analisis dokumen transaksi harian. Berikut tahap – tahap yang diperlukan dalam menggunakan metode prototipe

1. **Communication**, Tahap ini merupakan langkah awal dalam proses pengembangan, di mana komunikasi antara pengembang dan pengguna dilakukan dengan tujuan memahami kebutuhan serta persyaratan sistem yang akan dikembangkan. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa kasir kafe dan pengunjung kafe, ditemukan bahwa mereka memerlukan aplikasi yang fokus pada pemesanan dan pelayanan untuk mempermudah pengalaman pelanggan. Wawancara dilakukan di kafe LOKL Poris dan Kafe Jus Gendong dengan kasir serta pengunjung yang sering berkunjung ke kafe tersebut
2. **Quick Planning**, Setelah kebutuhan pengguna dipahami melalui komunikasi dan analisis, langkah selanjutnya adalah melakukan perencanaan cepat (quick planning). Tahap ini mencakup perencanaan sumber daya, jadwal, dan strategi yang dibutuhkan untuk pembuatan prototype. Perencanaan sumber daya mencakup alokasi pengembang dan perangkat yang digunakan, sedangkan jadwal disusun agar pengembangan prototype dapat selesai tepat waktu. Strategi pengembangan juga ditentukan, termasuk metode yang dilakukan secara iteratif sehingga memungkinkan penyesuaian berdasarkan umpan balik pengguna.
3. **Modeling Quick Design**, pada tahap ini, desain cepat dari sistem atau bagian-bagian penting dari sistem dibuat. Desain ini tidak perlu detail, namun cukup untuk menunjukkan bagaimana sistem akan bekerja dan seperti apa tampilannya.
4. **Construction of Prototype**, tahap ini melibatkan pembuatan *prototype*

berdasarkan desain cepat yang telah dibuat. *Prototype* ini adalah versi awal dari sistem yang memiliki fungsi dasar dan dapat digunakan untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna.

5. ***Deployment, Delivery, and Feedback***, *prototype* yang telah dibangun kemudian diterapkan dan diserahkan kepada pengguna untuk diuji. Umpan balik dari pengguna dikumpulkan untuk mengetahui kekurangan dan bagian mana yang perlu diperbaiki atau ditingkatkan.

Model prototyping ini bersifat iteratif, artinya setelah satu siklus selesai, bisa dilakukan siklus berikutnya sampai sistem yang diinginkan memenuhi semua kebutuhan dan persyaratan pengguna. Dengan menggunakan metode *prototype* dan pengujian *black box*, aplikasi ini berhasil menyediakan fitur-fitur seperti pengujian *login admin*. Proses ini membantu memastikan bahwa produk akhir lebih sesuai dengan ekspektasi dan kebutuhan pengguna[5].

1.1. PHP

PHP (Hypertext Preprocessor), merupakan bahasa pemrograman untuk pengembangan web. PHP sebuah bahasa scripting yang digunakan untuk mengolah data dan mengirimkannya kembali ke browser dalam bentuk kode HTML. PHP memberikan fleksibilitas dan kontrol yang lebih besar dalam pengembangan CRUD. PHP memberi pengembang akses langsung ke server dan database, memungkinkan mereka mengoptimalkan kinerja[6].

1.2. HTML

HTML adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat website. HTML digunakan untuk merancang struktur dasar halaman situs web, menetapkan kerangka halaman terstruktur sebelum tahap desain, dan berfungsi sebagai dasar awal untuk menambahkan fungsionalitas[7].

1.3. MySQL

MySQL adalah basis data yang memfasilitasi pemilihan dan penyisipan data secara otomatis[8]. *MySQL* mendukung banyak pengguna dan proses secara bersamaan karena sifatnya yang multiuser dan multithread. *MySQL* merupakan evolusi dari *SQL (Structured Query Language)* yang menyediakan fitur tambahan dan peningkatan kinerja untuk manajemen database.

1.4. Data

Data adalah sumber informasi mentah yang mencerminkan peristiwa nyata dan memiliki bentuk konkret. Data dapat berupa simbol seperti huruf, angka, gambar, suara, atau sinyal, tetapi perlu diproses lebih lanjut agar dapat digunakan[9]. Pemrosesan ini akan menghasilkan informasi yang bermanfaat. Secara umum, data adalah fakta mentah yang terorganisir mengenai individu, tempat, peristiwa, atau hal penting lainnya.

1.5. Sistem

Sistem merujuk pada kumpulan elemen yang bekerja secara terstruktur dan sistematis sesuai aturan yang telah ditetapkan untuk membentuk suatu kesatuan dalam mencapai tujuan tertentu[10]. Sistem ini memiliki berbagai karakteristik, termasuk komponen-komponennya, batasan, lingkungan eksternal, antarmuka, input dan output, proses, serta tujuan yang hendak dicapai.

1.6. Perancangan

adalah bagian penting dalam pengembangan program, yang bertujuan memberikan gambaran yang jelas dan menyeluruh bagi para programmer dan engineer yang terlibat. Desainnya harus mudah dipahami dan aplikatif agar dapat digunakan secara efektif. Proses perancangan mencakup pendefinisian pekerjaan melalui berbagai metode, seperti deskripsi arsitektur, rincian komponen, serta identifikasi batasan yang mungkin muncul selama pengerjaan.

II. Perancangan

2.1 Perancangan Data

Perancangan database yang dibuat untuk *web* aplikasi kafe yang terdiri dari beberapa struktur database yang terdiri dari *rpos_admin*, *rpos_orders*, *rpos_rpos_products*, *rpos_staff*. Salah satu struktur database bisa dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Struktur *rpos_admin*

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
1	<i>admin_id</i>	Varchar	15	Id <i>admin</i> /Primary Key
2	<i>admin_name</i>	Varchar	15	Nama <i>Admin</i>
3	<i>admin_email</i>	Varchar	20	Email <i>Admin</i> untuk login
4	<i>admin_password</i>	Varchar	15	Kata sandi <i>Admin</i> untuk login

2.2 Analisis Permasalahan

Beberapa kekurangan yang terjadi ketika transaksi masih dilakukan secara manual,

III. Pembahasan Sistem

3.1 Requirement Elicitation

Requirement elicitation merupakan suatu metode merancang suatu penelitian sesuai dengan keinginan pengguna dalam membuat

antara lain pelayanan yang kurang optimal saat kafe sedang ramai, serta pencatatan dan penyimpanan data transaksi yang masih menggunakan buku atau kertas, yang rentan rusak atau hilang. Pendataan manual juga berisiko tinggi terhadap kesalahan dan kurang efisien. Dengan menerapkan sistem informasi berbasis website, Sistem ini menggantikan metode manual yang rawan kesalahan dengan aplikasi *mobile* berbasis *extreme programming*[11].

2.3 Activity Diagram

Activity Diagram adalah jenis diagram dalam UML yang digunakan untuk mengilustrasikan alur kerja atau aktivitas dalam suatu sistem atau proses bisnis. UML (*Unified Modeling Language*) merupakan metode pemodelan visual yang digunakan sebagai alat atau sarana untuk merancang sistem berorientasi objek yang salah satunya adalah *Activity Diagram* [12]. Pada konsep OOP dalam UML ini bertujuan untuk kasir meningkatkan kinerja dan pelayanan dengan mengelola transaksi penjualan[13]. Diagram ini fokus pada visualisasi bagaimana aktivitas dalam sistem saling berinteraksi.

2.4 Usecase Diagram

Use Case Diagram adalah satu jenis dari diagram UML (*Unified Modelling Language*) yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor[14].

sistem manajemen berbasis *web*, diperlukan bantuan pengguna terutama para kasir kafe dan pelanggan kafe[15]. *Requirement elicitation* pada penelitian ini terdapat 4 tahap, berikut salah satu *requirement elicitation* yang dapat dilihat pada table 2.

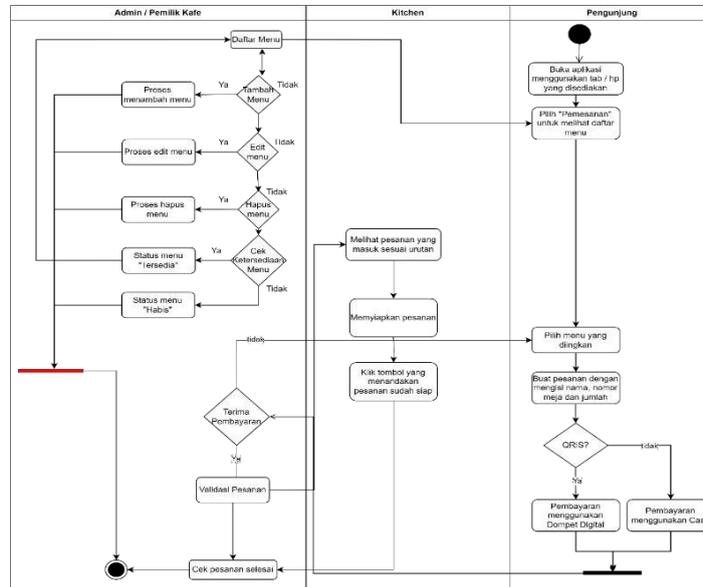
Table 2 Requirement Elicitation

Requirement Elicitation Tahap I	
No	Saya ingin agar sistem dapat
1	Membuat pemesanan menjadi lebih mudah
2	Mudah digunakan
3	Ada keterangan tentang kafe
4	Tidak membutuhkan hp dengan spek tinggi
5	Ada panduan penggunaan sistem
6	Membuat pembayaran jadi lebih mudah
7	Tidak banyak bug/error
8	Tampilan tidak bikin sakit mata
9	Ada informasi tentang menu yang dijual
10	Website mudah diakses
11	Tidak memakan waktu yang lama
12	Tampilan website sederhana
13	Tampilan website menarik
14	Banyak metode pembayaran
15	Dapat melakukan reservasi
16	Deskripsi menu singkat
17	Terdapat urutan nomor meja dan nama pelanggan
18	Banyak varian menu
19	Pelayanan yang baik terhadap konsumen
20	Ada bukti pembayaran
21	Pembayaran bisa dicek
22	Biaya pemeliharaan sistem yang rendah
23	Bisa memperbarui menu
24	Dapat melihat laporan penjualan perhari
25	Fitur absensi
26	Dapat melakukan pembukuan saat closing
27	Merekap transaksi void (pesanan yang dicancel) lebih detail
28	Transaksi tersimpan di database
29	Update aplikasi gratis
30	Bisa manajemen stok
31	Merekap transaksi pershift
32	Login dengan fingerprint
33	Menghitung transaksi yang menggunakan promo secara terpisah
34	Pembayaran debit bisa dibagi sesuai dengan banknya masing-masing
35	Keamanan data terjamin
36	Melihat urutan antrian
37	Aplikasi tidak lemot
38	Dapat melihat estimasi pesanan selesai
39	Dapat menampilkan banyak promo
40	Tidak perlu login

3.2 Perancangan Sistem Usulan

a. Activity Diagram Sistem Usulan

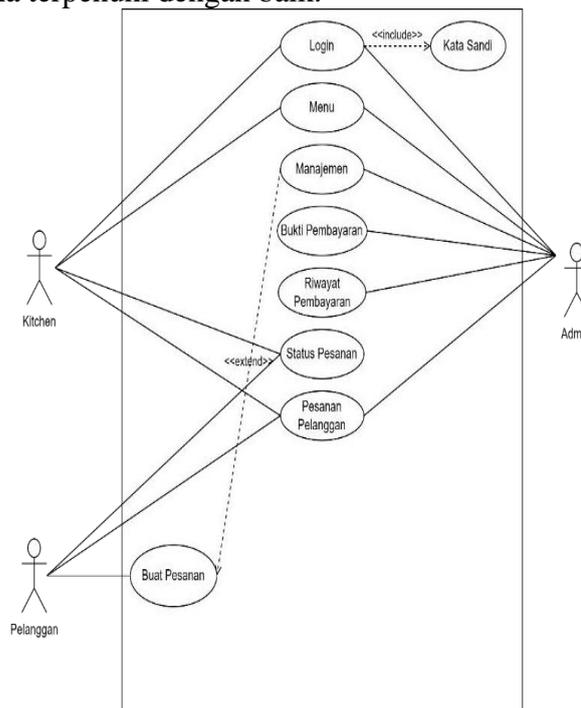
Penjelasan mengenai rancangan sistem usulan akan diberikan melalui pembuatan Diagram Aktivitas, sehingga memfasilitasi pemahaman dan kesederhanaan dalam memahami sistem yang diusulkan. Di bawah ini, kami sampaikan Diagram Aktivitas dari sistem usulan penjualan yang telah dibuat



Gambar 2 Activity Diagram Sistem Usulan

b. Use Case Diagram

Use case diagram ini memberikan gambaran yang jelas tentang interaksi antara pengguna dengan sistem, serta fungsionalitas utama yang disediakan oleh aplikasi kafe. Diagram ini membantu dalam perancangan sistem yang efisien dan memastikan semua kebutuhan pengguna terpenuhi dengan baik.



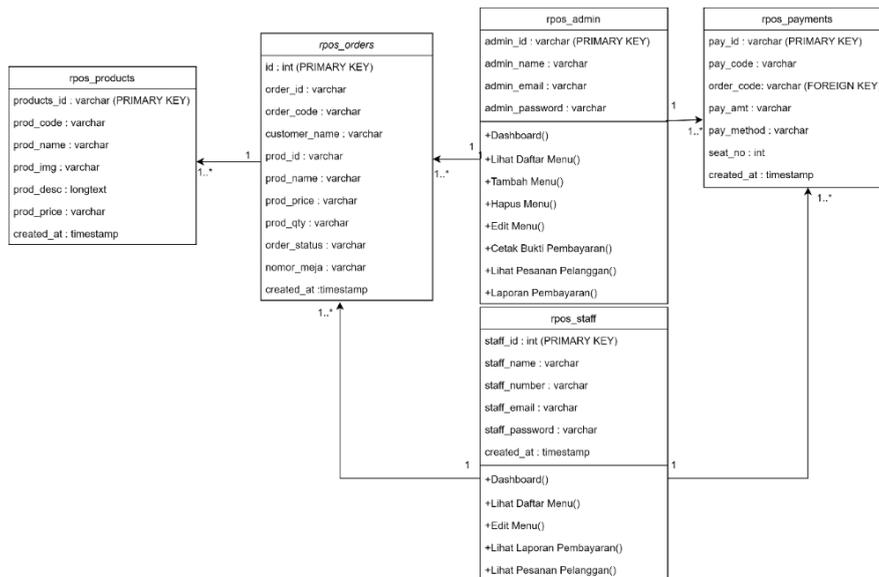
Gambar 1 Usecase Diagram

Berikut penjelasan kegunaan Use Case Diagram diatas:

1. Setiap pengguna harus melakukan login untuk memastikan keamanan dan autentikasi sebelum mengakses fitur lainnya dalam aplikasi. Kata Sandi adalah elemen kunci dalam proses ini.
2. *Admin*/pemilik kafe memiliki kemampuan untuk mengelola menu secara dinamis, menambahkan atau menghapus item sesuai dengan kebutuhan operasional kafe.
3. Fitur Bukti Pembayaran dan Riwayat Pembayaran memberikan transparansi dan verifikasi kepada pengguna, memastikan semua transaksi tercatat dengan benar.
4. Pengunjung dapat membuat pesanan dengan mudah melalui fitur Buat Pesanan. Setelah pesanan dibuat, pengguna dapat melacak status pesanan mereka melalui fitur Status Pesanan dan Pesanan Pelanggan.

C. Class Diagram Sistem Usulan

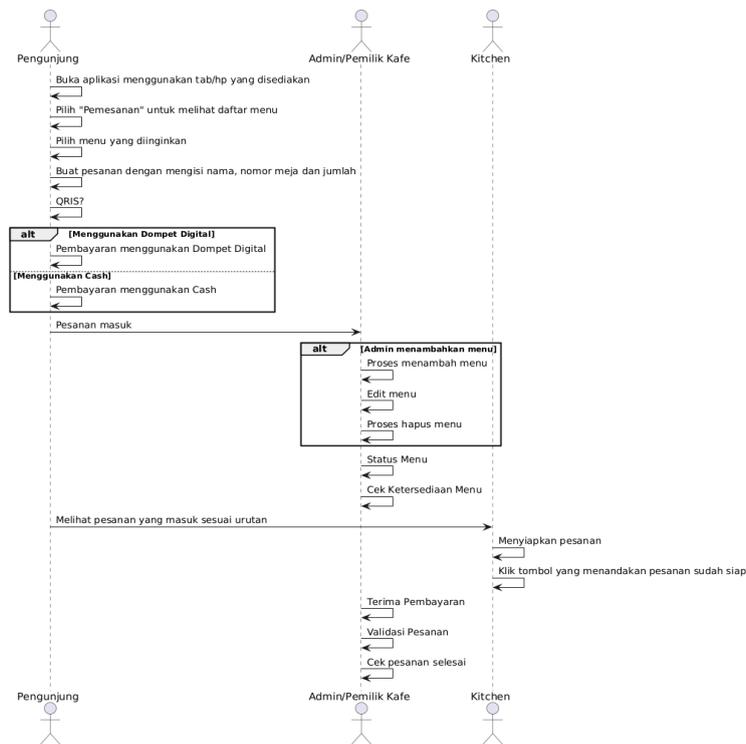
Class diagram ini menggambarkan struktur dari sistem *Point of Sale* (POS) yang mencakup manajemen produk, pesanan, pembayaran, staf, dan *admin*. Diagram ini menunjukkan bagaimana objek-objek dalam sistem tersebut saling berhubungan dan atribut-atribut penting yang dimiliki oleh setiap objek. Dengan menggunakan diagram ini, pengembang dapat memahami struktur dan relasi dalam sistem POS secara lebih jelas dan terorganisir.



Gambar 4 Class Diagram

c. Sequence Diagram Sistem Usulan

Sequence diagram di atas menggambarkan alur proses pemesanan di sebuah kafe yang melibatkan tiga aktor utama: Pengunjung, *Admin*/Pemilik Kafe, dan *Kitchen* (Dapur).



Gambar 5 Sequence Diagram

d. Struktur Data

Struktur data mengacu pada bagaimana data disimpan, diatur, dan dikelola di komputer. Ini melibatkan penggunaan konsep dan teknik tertentu untuk mengatur data sehingga dapat diakses dan dimanipulasi secara efektif. Beberapa struktur data terdiri dari rpos_admin, rpos_orders, rpos_rpos_products, rpos_staff. Salah satu struktur database bisa dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 Struktur data rpos_admin

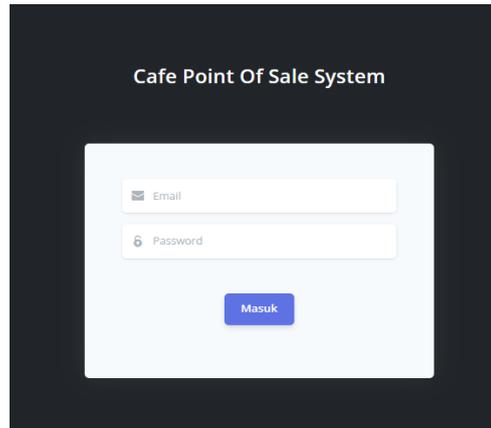
No	Nama Field	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
1	admin_id	Varchar	15	Id admin/Primary Key
2	admin_name	Varchar	15	Nama Admin
3	admin_email	Varchar	20	Email Admin untuk login
4	admin_password	Varchar	15	Kata sandi Admin untuk login

3.3 Tampilan Program

Berikut adalah tampilan awal setelah memasukkan url sistem <localhost/RestaurantPOS/> , terdapat 3 pilihan yaitu : "Admin Masuk" untuk login admin atau pemilik kafe, "Kitchen Masuk" untuk login kitchen dan "Pemesanan" untuk pelanggan melakukan pemesanan menu makanan dan minuman tanpa perlu login.

1. Tampilan awal *Login Admin dan Kitchen*

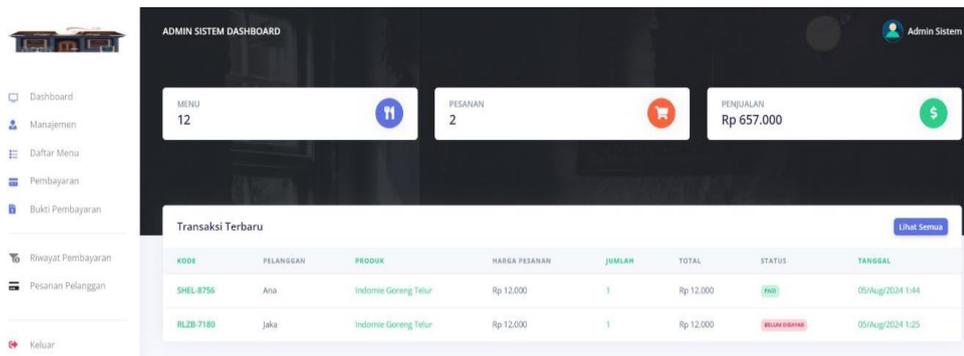
Halaman ini merupakan tampilan saat kita pertama kali mengakses Aplikasi kost berbasis website tampilan ini untuk login admin lalu bisa register admin



Gambar 1 Halaman *Login* untuk *Admin dan Kitchen*

2. Tampilan Halaman *Dashboard Admin*

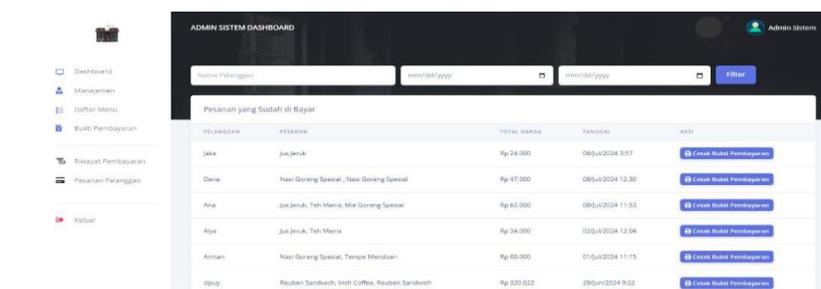
Berikut adalah tampilan *dashboard* pada *user admin* setelah berhasil *login*, pada *user Admin* terdapat fitur "Manajemen" untuk melihat daftar profil *staff* yang sudah ada, menambah data profil baru *staff*, meng-*edit* data profil *staff* serta menghapus data profil *staff* yang sudah ada



Gambar 7 Tampilan Halaman *Dashboard Admin*

3. Tampilan *Register Admin*

tampilan halaman "Bukti Pembayaran" pada *user Admin* untuk melihat pesanan yang sudah dibayarkan dan mencetak bukti pembayaran terkait transaksi pesanan yang sudah selesai dengan klik tombol "Cetak Bukti Pembayaran" dibagian kanan halaman.



Gambar 8 Halaman *Bukti Pembayaran user Admin*

3.4 Scenario List

Scenario List menjelaskan hasil dari umpan balik dari setiap pengguna yang menggunakan sistem yang telah di kembangkan oleh peneliti. Terdapat 2 jenis pertanyaan yang berkaitan dengan hal positif dan hal negatif terhadap aplikasi yang terlihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4 *Positive Scenario Test 1*

No	Code	Information	Step	Expected Result	Actual Result	Pass/Fail
1	K01	Tampilan awal <i>website</i>	Membuka <i>browser</i> dan memasukkan alamat <i>website</i>	Muncul tampilan halaman awal untuk <i>login admin</i> dan <i>kitchen</i> serta “Pemesanan” untuk pelanggan	Halaman awal <i>website</i> untuk <i>login</i> berhasil tampil	Pass
2	K02	Proses <i>login</i>	Klik <i>login</i> untuk <i>admin</i> atau <i>kitchen</i> di halaman awal <i>website</i>	Muncul halaman untuk <i>login</i> dengan mengisi <i>email</i> dan kata sandi yang telah terdaftar	Halaman untuk <i>login</i> muncul	Pass
3	K03	Menghapus menu	Di halaman “Daftar Menu” klik tombol “Hapus” di sebelah menu yang ingin dihapus	Menu yang dihapus hilang dari halaman “Daftar Menu”	Menu yang dihapus hilang dari halaman “Daftar Menu”	Pass
4	K04	Menambah menu baru	Klik tombol “Tambahkan Menu Baru” di halaman “Daftar Menu”	Diarahkan ke halaman baru untuk mengisi kolom menu yang ada	Pindah ke halaman lain untuk mengisi kolom yang diminta	Pass
5	K05	Transaksi pemesanan	Mengisi semua kolom yang diminta, lalu klik “Buat Pesanan”	Nama pelanggan dan jumlah yang harus dibayarkan muncul di halaman “Pembayaran”	Di halaman pembayaran muncul nama pelanggan dan total harga pesanan yang dibuat	Pass
6	K06	Transaksi pembayaran	Di navigasi “Pembayaran”, klik tombol “Bayar Semua Pesanan”, selanjutnya pilih metode pembayaran yang diinginkan	Tampil notifikasi “Success”	Notifikasi yang berisi pesan “Success” tampil	Pass
7	K07	Membuka daftar profil <i>staff</i>	Klik navigasi “Manajemen” pada user <i>admin</i>	Menampilkan halaman yang berisi daftar profil <i>staff</i>	Menampilkan halaman yang berisi daftar profil <i>staff</i>	Pass
8	K08	Edit profil <i>staff</i>	Klik tombol “Edit” di halaman “Manajemen” pada user <i>admin</i>	Mengubah data profil <i>staff</i> yang ada di halaman “Manajemen”	Data profil <i>staff</i> yang ada di halaman	Pass

					“Manajemen” berhasil diubah	
9	K09	Menambah profil <i>staff</i>	Klik tombol “Tambah Staff Baru” di halaman “Manajemen”	Mengarah ke halaman untuk menambah profil baru	Diarahkan ke halaman untuk menambahkan profil baru	Pass
10	K10	Edit Menu	Klik tombol “Edit” di halaman “Daftar Menu”	Mengarah ke halaman untuk mengubah informasi menu	Mengarah ke halaman untuk mengubah informasi menu	Pass
11	K11	Melihat daftar pesanan pelanggan	Klik navigasi “Pesanan pelanggan”, klik <i>dropdown</i> di sebelah nama pelanggan	Muncul nama pelanggan, nomor meja, dan daftar pesanan	Muncul nama pelanggan, nomor meja, dan daftar pesanan	Pass
12	K13	Membuat pesanan	Di halaman “Buat Pesanan” klik tombol “+Buat Pesanan” di samping menu yang ingin dipilih	Diarahkan ke halaman untuk mengisi setiap kolom untuk membuat pesanan	Diarahkan ke halaman untuk mengisi setiap kolom untuk membuat pesanan	Pass

Pada tabel 4 diatas menjelaskan bahwa terdapat umpan balik dari salah satu pengguna yang menggunakan sistem yang telah dikembangkan. Scenario ini terdiri dari 12 langkah utama terhadap sistem apakah terlaksanakan atau tidak.

Tabel 5 *Negative Scenario Test 1*

No	Code	Information	Step	Expected Result	Actual Result	Pass/Fail
1	K02	Proses <i>login</i>	Di halaman awal <i>website</i> , kemudian pilih <i>login</i>	Memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i> yang salah	Muncul notifikasi <i>Failed</i>	Muncul notifikasi <i>Failed</i>
2	K02	Proses <i>login</i>	Di halaman awal <i>website</i> , pilih <i>login</i>	Tidak memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i> , lalu klik “Masuk”	Muncul notifikasi <i>Failed</i>	Muncul notifikasi “ <i>Please Fill Out This Field</i> ”
3	K07	Membuka daftar menu	Pilih navigasi “Daftar Menu” untuk <i>admin</i> atau “Menu” untuk <i>kitchen</i>	Tidak tersambung ke internet	Tampilan browser menampilkan informasi “Tidak ada koneksi internet” dan halaman “Daftar Menu” tidak terbuka	Halaman yang berisi tampilan daftar menu muncul
4	K10	<i>Edit</i> menu	Klik tombol “ <i>Edit</i> ” di halaman “Daftar Menu” untuk <i>admin</i> atau “Menu” untuk <i>kitchen</i>	Mengisi semua kolom kecuali “Deskripsi Menu”	Informasi tentang menu diperbarui	Muncul notifikasi “ <i>Failed</i> ”

5	K10	<i>Edit</i> menu	Klik tombol " <i>Edit</i> " di halaman "Daftar Menu" untuk <i>admin</i> atau "Menu" untuk <i>kitchen</i>	Mengisi kolom "Harga Menu" dengan huruf dan angka	Muncul notifikasi <i>Failed</i>	Di bagian harga menu, muncul notifikasi "A non well formed numeric value encountered "
6	K04	Menambah menu baru	Klik tombol "Tambahkan Menu Baru" di halaman "Daftar Menu"	Mengisi kolom "Harga Menu" dengan huruf dan angka	Muncul notifikasi <i>Failed</i>	Di bagian harga menu, muncul notifikasi "A non well formed numeric value encountered "
7	K04	Menambah menu baru	Klik tombol "Tambahkan Menu Baru" di halaman "Daftar Menu"	Mengosongkan semua kolom	Muncul notifikasi <i>Failed</i>	Muncul notifikasi <i>Failed</i>
8	K12	Perbarui gambar menu	Klik tombol " <i>Edit</i> " di halaman "Daftar Menu"	Tidak meng- <i>upload</i> gambar di kolom "Gambar Menu"	Muncul notifikasi <i>error</i>	Informasi tentang menu tetap diperbarui namun gambar menu menjadi <i>Default</i>
9	K05	Transaksi pemesanan	Mengisi semua kolom yang diminta, lalu klik "Buat Pesanan"	Tidak mengisi kolom apapun	Muncul notifikasi <i>Failed</i>	Muncul notifikasi <i>Failed</i>
10	K05	Transaksi pemesanan	Mengisi semua kolom yang diminta, lalu klik "Buat Pesanan"	Mengisi huruf di kolom "Jumlah"	Muncul notifikasi <i>Failed</i>	Pesanan tetap muncul di kolom "Pembayaran"
11	K08	<i>Edit</i> profil <i>staff</i>	Di halaman "Manajemen", klik tombol " <i>Edit</i> "	Memasukkan <i>email</i> tanpa menggunakan @	Muncul notifikasi <i>Failed</i>	Muncul notifikasi "Please include @ in the email address"
12	K08	<i>Edit</i> profil <i>staff</i>	Di halaman "Manajemen", klik tombol " <i>Edit</i> "	Tidak mengisi kolom apapun	Muncul notifikasi <i>Failed</i>	Muncul notifikasi <i>Failed</i>

Pada tabel 5 di atas menjelaskan bahwa terdapat umpan balik dari salah satu pengguna yang menggunakan sistem yang telah dikembangkan yang berkaitan dengan apakah aplikasi memunculkan kesalahan yang diharapkan. Scenario ini terdiri dari 12 langkah utama terhadap sistem apakah sesuai diekspetasi atau tidak.

CI. Simpulan Dan Saran

4.1 Simpulan

Pengembangan sistem manajemen berbasis web untuk kafe memberikan berbagai manfaat, termasuk kemudahan bagi pelanggan dalam pemesanan, pembayaran,

dan memantau status pesanan. Manajemen kafe juga dapat mengoptimalkan operasi bisnis dengan mengelola pesanan, stok, dan laporan keuangan secara efisien. Data yang dihasilkan mendukung analisis dan pengambilan keputusan yang lebih tepat, sehingga meningkatkan efisiensi operasional dan profitabilitas kafe.

Hasil kuesioner menunjukkan mayoritas responden, terutama pelanggan, menemukan aplikasi ini mudah digunakan tanpa kesulitan dalam mengakses fitur-fitur. Mereka sangat puas dengan kecepatan loading halaman dan menganggap fitur yang disediakan lengkap dengan tampilan yang memadai. Hasil ini sejalan dengan temuan yang menunjukkan bahwa sistem manajemen berbasis web dapat memudahkan pencatatan transaksi dan meningkatkan efisiensi operasional kafe. Selain itu, penelitian juga mencatat bahwa implementasi aplikasi pemesanan makanan dapat mengurangi kesalahan pemesanan dan mempercepat layanan, yang mendukung hasil penelitian ini.

Meski UI dan UX sudah baik, masih ada ruang untuk perbaikan lebih lanjut, yang sejalan dengan hasil dari yang menunjukkan bahwa meskipun sistem sudah efektif, umpan balik pengguna masih dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas pengalaman pengguna secara keseluruhan.

4.2 Saran

Dengan penerapan sistem yang baru ini diharapkan dapat membantu kelancaran web untuk kafe agar penggunaan sistem ini dapat lebih baik lagi maka penulis memberikan saran, yaitu:

1. Menambahkan fitur absensi untuk *admin* kafe dan *staff* kafe yang bertujuan untuk memonitoring user staff secara online.
2. Memastikan sistem manajemen berbasis *web* memiliki protokol keamanan yang kuat untuk melindungi data pelanggan dan transaksi dari potensi ancaman siber.
3. Menambahkan fitur reservasi *online* akan sangat membantu pelanggan untuk memesan tempat sebelum datang ke kafe. Ini akan mengurangi waktu tunggu dan meningkatkan kenyamanan pelanggan.

REFERENSI

- [1] Afsal, M., Hasniah, H., & Zainal, Z. (2020). Mahasiswa Dan Warung Kopi. *Jurnal Kerabat Antropologi*, Vol. 4, No. 2 <https://doi.org/https://doi.org/10.33772/kabanti.v4i1.938>
- [2] Asman, M. S., & Surya, E. D. (2024). Pengaruh Suasana Café, Kualitas Pelayanan, dan Kualitas Makanan Terhadap Loyalitas Pelanggan dengan Kepuasan Pelanggan Sebagai Variabel Mediasi pada Goodfella Café Tanjung Morawa. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat (CONSERVA)*, Vol.4 No. 1. <https://doi.org/https://doi.org/10.59141/comserva.v4i1.1326>.
- [3] Asra, T., Khasanah, S. N., & Esron Rikardo Nainggolan. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Restoran Berbasis Web Pada Warunk Upnormal. *Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, Vol. 4 No. 2 <https://jurnal.bsi.ac.id/index.php/reputasi/article/view/2428>.
- [4] Bahar Agung Pambudi, L., Rahagiyanto, A., Eko Julianto Suyoso, G., Kesehatan, J., & Negeri Jember, P. (2020). Implementasi QR Code untuk Efisiensi Waktu Pemesanan Menu Makanan dan Minuman di Restoran maupun Kafe. In *BIOS : Jurnal Teknologi Informasi dan Rekayasa Komputer Vol.1 No. 1* <https://www.semanticscholar.org/paper/Implementasi-QR-Code-untuk-Efisiensi-Waktu-Menu-dan-Suharianto-Pambudi/b5242db36fa63eab6b44748c1b0838c0e96dbdea>.
- [5] Bahri, A. F. (2021). Sistem Informasi Manajemen Reservasi Restoran Dan Penyewaan Ruangan Berbasis Mobile (Studi Kasus : Begadang Resto. *Jurnal Informasi dan Teknologi Komputer*, Vol.3 No.4. <http://repository.teknokrat.ac.id/id/eprint/3181>.
- [6] Barkah, M., Agustriana, K., Sharif, S. A., Ekomadyo, A. S., & Susanto, V. (2021). Komparasi Pengaruh Hubungan Keterikatan Tempat dan Citra Tempat Ketiga terhadap Desain Kafe. *Jurnal Arsitektur Zonasi*, Vol.4 No.1. <https://doi.org/https://doi.org/10.17509/jaz.v4i1.29926>.
- [7] Chakraborty, S. (2023). An Undergraduate Internship / Project on Restaurant Management System. Department of Computer Science & Engineering Independent University, Bangladesh. <https://ar.iub.edu.bd/handle/11348/738>.
- [8] Darmalaksana, W. (2020). Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka dan Studi Lapangan. UIN Sunan Gunung Djati Bandung. <https://digilib.uinsgd.ac.id/32855/>.
- [9] Handayani, T., Gunawan, I., & Taufiq, R. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Menu Makanan Berbasis Web (Studi Kasus: Restoran Bukit Randu Bandara). *Jurnal SITECH : Sistem Informasi Dan Teknologi*, Vol.3 No.1. <https://doi.org/10.24176/sitech.v3i1.4837>
- [10] Jonathan, A., Saputra, R., Witta, C., Santoso, P., & Mustiadi, T. (2023). Perancangan Aplikasi Android Untuk Pemesanan Makanan Di Cafe Fourture. In *Universitas Nusantara PGRI Kediri. Kediri Vol. 2*. <https://doi.org/10.29407/stains.v2i1.2922>.
- [11] Laia, F. (2023). Perancangan Aplikasi Android untuk Mengoptimalkan Proses Pesanan pada Restoran dengan Metode Prototype. *REMIK: Riset Dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, Vol.7 No.3. <https://www.polgan.ac.id/jurnal/index.php/remik/article/view/12761>.
- [12] Michael, & Rahman, A. (2022). Kafe dan Gaya Hidup: Studi pada Pengunjung Kafe di Wilayah Barombong Kota Makassar. *Jurnal Multidisiplin Madani*, Vol.2 No.10, 3796–3806. <https://doi.org/https://doi.org/10.55927/mudima.v2i10.1548>.
- [13] Pratama, A. J., & Rachman, M. E. (2023). Analisis Marketing Mix Terhadap Target Penjualan Kafe DR. Koffie. *Jurnal Ekonomi Dan Manajemen Teknologi*, Vol. 7 No. 4. <https://doi.org/https://doi.org/10.35870/emt.v7i4.1640>.
- [14] Pudyawardana, W. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Berbasis Web Pada Restoran Lamongan Cahaya. *Journal of Al Muslim Information System*. Vol.2 No.1 <https://journal.almuslim.ac.id/index.php/almuisy/article/view/84>.
- [15] Siddik, M. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Pos (Point Of Sale) Untuk Kasir Menggunakan Konsep Bahasa Pemrograman Orientasi Objek. *JOISIE Journal Of Information System And Informatics Engineering*, Vol. 4 No. 1.