

Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Client Server di Kopi We Salatiga

Narendra Basral Naseri^{a,1,*}, Nurgiyatna^{b,2}

^{ab} Fakultas Komunikasi dan Informatika, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Jl. Ahmad Yani, Pabelan, Kartasura, Sukoharjo 57162, Indonesia

¹ rendranaseri@gmail.com *; ² nurgiyatna@ums.ac.id;

* Korespondensi penulis

ARTICLE INFO

Article history

Menerima 7 April 2021

Revisi 4 Mei 2021

Diterima 17 Mei 2021

Kata Kunci

Client Server

Makanan

Pemesanan

Sistem Informasi

Tranksaksi

ABSTRACT

Many entrepreneurs have formed businesses in the culinary field. At this time, there are many restaurants not use computerization in making transactions. With limited human resources and lack of time effectiveness to serve customers who place orders, a food ordering information system that can solve these problems. This system makes it easy to order food and manage the incomes because when making transactions with customers you don't need to write menus manually and customers can get correct info. In This system, customers immediately know the details of their transactions. This study uses the Waterfall method then built with the CodeIgniter's framework and as database support using MySQL. The data collection stage in making this information system explain out by observation and interview. The system will be applied with a client-server network architecture using a personal computer at the cashier as a server, so the system runs without internet access. The results of this system include ordering menus, processing order and transaction data, and printing transaction receipts in PDF. System testing using the Black-Box testing method shows that the system has run well without any errors. Meanwhile, the results of questionnaire testing of 31 respondents, consisting of 30 visitors getting an interpretation percentage of 96% and 1 coffee shop owner getting 80% of the interpretation percentage. So, it can be concluded that the system is considered can be done to be applied and facilitates the process of ordering food.

This is an open access article under the [CC-BY-SA 4.0](#) license.



1. Pendahuluan

Makanan merupakan suatu kebutuhan primer manusia yang tidak bisa lepas dari kehidupan manusia. Berkembangnya perekonomian masyarakat mendorong tingkat kebutuhan makanan terus mengalami kenaikan yang signifikan, sehingga masyarakat meakukan berbagai cara untuk memenuhi kebutuhan. Salah satunya dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi yang pesat untuk melakukan pemesanan menu di suatu tempat makan.

Banyak pengusaha kuliner yang menggunakan cara konvensional dalam melakukan transaksi pemesanan dan pembayaran, sehingga infrastruktur jaringan yang tersedia belum dimanfaatkan dengan maksimal. Pemanfaatan infrastruktur jaringan dalam usaha dibidang kuliner diantaranya, adalah terciptanya suatu sistem pemesanan makanan berbasis client server dapat diakses dengan *smartphone* pengunjung yang terhubung pada jaringan lokal, kemudian pesanan disajikan di meja pemesan. Untuk pemanfaatan teknoogi informasi yang tersedian saat ini diperlukan pembuatan sebuah sistem yang dapat menangani pemesanan makanan melalui *dekstop* dan *mobile*, namun sistem yang telah dikembangkan belum dapat menangani proses pembayaran dan hanya fokus pada

fitur pemesanan [1]. Pemesanan adalah suatu aktifitas yang dilakukan oleh konsumen sebelum membeli maka, untuk mewujudkan kepuasan konsumen perusahaan harus mempunyai sebuah sistem pemesanan yang baik [2].

Kedai Kopi We saat ini terletak di Jl. Patimura No. 22, Salatiga. Kedai Kopi We merupakan kedai yang menyajikan berbagai jenis kopi dari seluruh pelosok nusantara serta menyediakan beberapa menu makanan ringan. Dalam kegiatannya Kedai Kopi We, data transaksi dan pemesanan masih dilakukan dengan konvensional, sehingga hal tersebut kurang efektif dan efisien serta resiko kesalahan dalam pemesanan, dan kesalahan penghitungan saat pembayaran. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Hartanto pada tahun 2017 menjelaskan banyaknya jumlah barang yang dijual serta tingkat keramaian pembeli dapat mengakibatkan pelaku usaha kesulitan untuk mengelola dan menghitung transaksi penjualan secara cepat, tepat dan efisien [3].

Berdasarkan permasalahan diatas serta terbatasnya sumber daya manusia yang dimiliki Kedai Kopi We dapat menghambat pertumbuhan bisnis yang dijalani, sehingga diperlukan suatu sistem informasi untuk menunjang keterbatasan sumber daya manusia. Dalam implementasinya client server dipilih karena infrastruktur sudah tersedia dan kemudahan dalam pengoperasiannya. Untuk menunjang dalam bidang *software* menggunakan media *website* lokal karena mudah diakses oleh pelanggan dan penerapannya yang fleksibel sehingga dapat diakses melalui *smartphone* dan *personal computer* melalui *browser*. Penerapan *website* lokal karena faktor kemudahan perawatan dan keamanan yang lebih aman. Penggunaan sistem juga dapat membuat proses pemesanan dan pembayaran makanan menjadi lebih efektif dan efisien [4].

Mekanisme sistem secara ringkas yaitu, user sebagai customer yang berkunjung tidak perlu menulis pesan secara manual, customer datang kemudian duduk pada meja yang diinginkan, membuka gadget atau *smartphone* lalu dihubungkan ke wifi yang tersedia maka akan langsung terbuka tampilan browser awal dari link mikrotik yang secara otomatis terbuka. Kemudian dapat melakukan pemilihan menu sesuai keinginan dan masukkan nama pemesan serta nomor meja saat pemesanan. Setelah melakukan pemesanan muncul checkout serta username dan password untuk melakukan akses internet yang disediakan pihak cafe. Kemudian sistem mengirim data transaksi tersebut ke server, berikutnya data akan diterima oleh kasir. Setelah kasir menerima data transaksi kemudian mencetak data transaksi tersebut untuk menginformasikan pada juru masak. Pemilihan sistem harus disesuaikan dengan kebutuhan yang diperlukan oleh perusahaan [5].

2. Metode

Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Client Server ini dikembangkan menggunakan metode waterfall. Metode waterfall merupakan pendekatan yang sistematis yang berurutan pada pengembangan perangkat lunak dengan spesifikasi kebutuhan yang memadai [6]. Metode Waterfall adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah, (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian [7].

2.1. Analisis Kebutuhan

Tahap ini merupakan awal dari metode Waterfall yang berfungsi sebagai landasan untuk melanjutkan ke proses selanjutnya. Tahap analisis berisi definisi tindakan perangkat untuk pengembangan [8]. Pada tahap ini diperlukan pemahaman tentang topik masalah guna mendapatkan solusi. Untuk menganalisis kebutuhan ini, diperoleh dengan observasi secara langsung serta wawancara dengan berbagai narasumber. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan, berikut adalah kebutuhan sistem yang diperlukan yaitu sistem berisi daftar menu dan harganya, sistem dapat menjalankan proses pemesanan yang dilakukan oleh customer, sistem dapat menyampaikan pesan dari customer ke bagian kasir, sistem mampu mencetak laporan penjualan, sistem mampu menangani proses pembayaran.

2.2. Perancangan

Perancangan pada metode ini digunakan untuk merancang use case diagram, activity diagram, ERD dan rancangan interface sistem informasi pemesanan makanan berbasis client server. Untuk mengimplementasikan perancangan dibutuhkan observasi dan wawancara terhadap pemilik usaha, sehingga dapat mengelompokkan hal diperlukan untuk merancang sistem ini. Untuk mendapatkan

beberapa variabel diperlukan berbagai metode yang diperlukan dan akan diuraikan berdasarkan kebutuhan dengan penjelasan dibawah ini.

- Use Case Diagram

Usecase diagram digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut [9]. Use Case Diagram menggambarkan interaksi hak akses antara aktor dengan sistem yang akan dirancang [10]. Tahap perancangan ini memberikan penjelasan bahwa kasir sebagai admin yang memiliki tanggung jawab atas segala hasil akhir yang berkaitan dengan sistem ini. Untuk merancang *use case diagram* memerlukan analisa yang tepat terhadap kebutuhan oleh setiap user. Gambaran dari Use Case Diagram ditunjukkan pada Fig. 1.

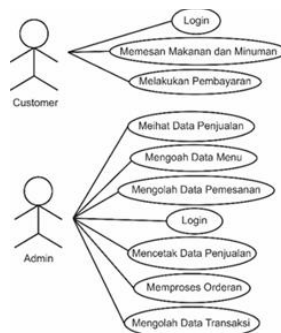


Fig. 1. Use Case Diagram

- Activity Diagram

Diagram ini menggambarkan aktivitas yang dijalankan pada sistem informasi berbasis web, seperti proses pengunjung melakukan pemesanan sampai dengan pencetakan struk pembayaran yang dilakukan oleh kasir. Ditunjukkan pada Fig. 2.

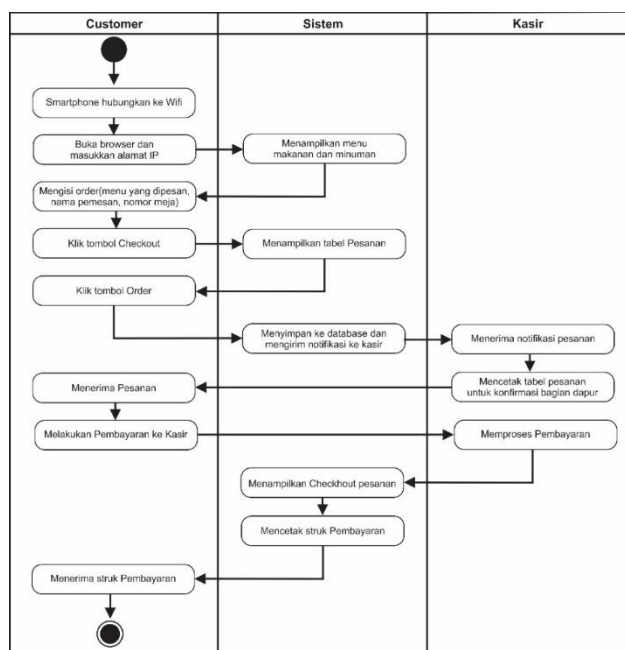


Fig. 2. Activity Diagram

- ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD adalah model teknik pendekatan yang menyatakan atau menggambarkan hubungan suatu model [11]. Penelitian ini membutuhkan database yang dirancang menggunakan DB Designer, kemudian diimplementasikan pada database menggunakan MySQL. Database ini memiliki beberapa tabel yang saling terhubung maupun yang berdiri sendiri atau tidak memiliki relasi dengan tabel lain. Relasi antar tabel akan ditunjukkan pada Fig. 3.

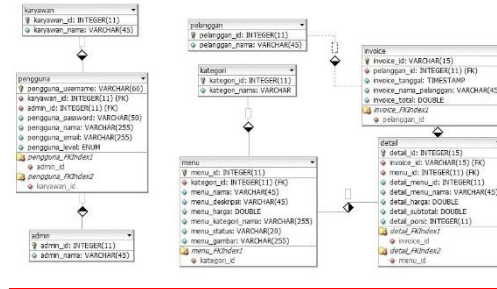


Fig. 3. ERD

- Arsitektur Jaringan

Pengembangan sistem informasi pemesanan makanan pada penelitian ini menggunakan konsep client-server. Client adalah pihak yang mengirimkan request untuk meminta resource ke server sedangkan server adalah pihak yang mengirimkan respon berupa data [12]. Dalam hal ini pembeli dapat mengakses sistem ini menggunakan smartphone maupun device lain yang bisa terkoneksi dengan jaringan wifi. Sistem ini dibangun menggunakan jaringan lokal yang terdapat pada cafe tersebut sehingga hanya customer yang bisa mengakses sistem ini. Untuk merancang ini diperlukan berbagai perangkat jaringan yang bisa menjalankan sistem, pada penelitian ini diperlukan *Wireless Router* untuk memancarkan sinyal dan menggabungkan berbagai jaringan antara internet dengan sistem yang dibangun. Selain *Wireless Router* diperlukan sebuah Personal Computer sebagai server yang berfungsi memproses data yang diminta oleh klien.

- Rancangan Tampilan

Rancangan tampilan sistem ini berbasis web karena banyak yang mengetahui jenis interface ini serta mudah untuk diterapkan ke masyarakat. UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) saat ini banyak yang menerapkan sistem informasi berbasis web sebagai sarana untuk promosi produk yang dijual. Untuk membuat rancangan tampilan menggunakan aplikasi corel draw untuk membuat kerangka *website* yang akan dibangun. Rancangan halaman utama dari Sistem Informasi ini terdiri dari Menu untuk memesan makanan & minuman yang ditunjukkan pada fig. 4. Tampilan dari Admin dan Kasir terdiri dari statistik penjualan, order terbaru, right sidebar serta total data penjualan, ditunjukkan dengan fig. 5.

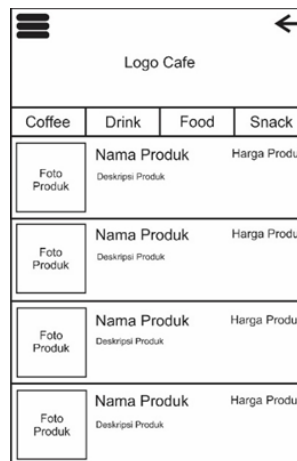


Fig. 4. Rancangan Order Makanan & Minuman

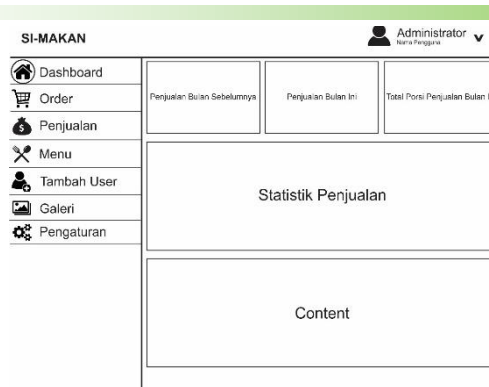


Fig. 5. Rancangan Administrator

2.3 Pengembangan

Dalam pengembangan sistem informasi ini dapat dilihat pada Gambar 2. Menggunakan sistem informasi berbasis website. Sistem informasi berbasis website dibangun dari awal dan diterapkan dengan jaringan berbasis *client server*. Sistem dibangun dengan framework codeigniter, menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *Database Management System* serta menggunakan Bootstrap untuk mengatur CSS.

Framework Codeigniter adalah sebuah tools yang digunakan untuk merancang sebuah website. Codeigniter menggunakan sebuah metode dalam penulisan script bernama query builder, dimana query builder tersebut memudahkan developer dalam penulisan script, selain memudahkan developer, sistem query builder juga berguna untuk server side, dimana query builder bisa terbaca di server mana saja. Selain itu juga terdapat library dalam codeigniter yang menyediakan fungsi- fungsi yang dapat dipanggil kapan saja [13].

2.4 Pengujian

Sistem informasi pemesanan makanan ini diperlukan 2 cara pengujian, yaitu Blackbox testing dan kuisisioner. Pengujian aplikasi bertujuan untuk memperoleh produk yang berkualitas yang memberikan produktivitas tinggi, dimana kualitas aplikasi itu sendiri bergantung kepada kepuasan pelanggan atau pengguna [14].

- Pengujian Blackbox (Blackbox testing)

Pengujian blackbox digunakan untuk menguji fungsionalitas komponen/fungsi suatu sistem. Dalam pengujian di sistem informasi pemesanan makanan ini dilakukan pada penelitian ini meliputi uji saat customer melakukan proses pemesanan, uji menu seperti input data, view data dan mencetak nota pembayaran. Pengujian tersebut dilakukan agar sistem dapat berjalan dengan baik dan siap digunakan.

- Pengujian Kuisisioner

Pada pengujian kuisisioner dilakukan uji validitas dan realibilitas serta untuk mendapatkan respon dari pengguna tentang bagaimana sistem ini bekerja. Pada tahap ini akan dibutuhkan 3 responden yaitu *customer* dan pemilik kedai kopi.

2.5 Implementasi

Sistem informasi pemesanan makanan ini diimplementasikan dengan arsitektur client server yang hanya mencakup pada kedai kopi tersebut. Sistem ini dioperasikan tanpa adanya koneksi internet sehingga tidak terintegrasi dengan layanan hosting. Pada tahap implementasi telah diperoleh data yang dikumpulkan sehingga dapat menjadi acuan untuk membangun sistem yang sudah dirancang.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

Implementasi pada hasil ini merupakan representasi dari metode *waterfall* yang diterapkan dimulai dari analisa kebutuhan hingga proses pembangunan sistem yang telah dirancang dan diusulkan. Pengembangan sistem dilakukan dengan *framework* Codeigniter dengan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database manajemen sistem. Sistem ini dibangun menerapkan konsep *client server* yang memanfaatkan jaringan yang tersedia. Terdapat pemisahan *privilage* atau hak akses untuk masing – masing user.

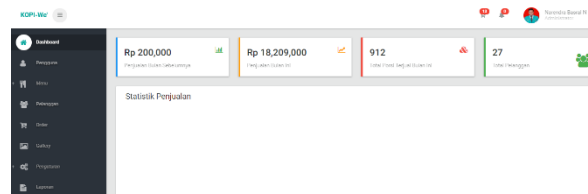


Fig. 6. Tampilan Dashboard Admin

Fig. 6 merupakan tampilan dashboard pada admin. Hanya karyawan cafe dan pemilik usaha yang dapat mengakses halaman ini. Untuk mengakses halaman ini admin harus melakukan session login terlebih dahulu. Pada halaman admin atau bisa juga disebut dengan backend ini digunakan untuk melakukan pengelolaan data di database yang meliputi update, insert dan delete data. Pada halaman admin juga terdapat fitur cetak laporan yang dapat digunakan untuk mencetak laporan penjualan.

- Halaman Order

The screenshot shows the 'Data Order' page with a table of orders. The table has columns: 'No Invoice', 'Tanggal', 'Pelanggan', 'Total', 'Status Order', and 'Action'. There are four rows of data with status indicators like 'TRANSASI SELESA' and 'MENUNGGU KETERANGAN'.

No Invoice	Tanggal	Pelanggan	Total	Status Order	Action
INV13102000001	13 October 2020	Narendra	20,000	TRANSASI SELESA	✎ ✕ ✖
INV13102000003	13 October 2020	Narendra	18,000	TRANSASI SELESA	✎ ✕ ✖
INV13102000002	13 October 2020	Narendra	15,000	MENUNGGU KETERANGAN	✎ ✕ ✖
INV13102000004	25 September 2020	Narendra	15,000	MENUNGGU KETERANGAN	✎ ✕ ✖

Fig. 7. Halaman Data Order

Pada halaman ini ditunjukkan data pesanan yang masuk dari pelanggan. Pada halaman ini terdapat informasi yang berupa nomor invoice, tanggal, nama pelanggan, total, nomor meja, status order dan action yang terdapat 3 aksi yaitu mengupdate status order, menghapus dan melihat detail pesanan yang akan ditampilkan pada Fig. 8.

The screenshot shows the 'Detail Pesanan' page for invoice #INV13102000001. It displays order details: Tanggal (13 October 2020), Pelanggan (Narendra), Status Order (Transaksi Selesai), and Pembayaran (COD). Below is a table of items ordered.

Menu	Harga	Porsi	Subtotal
menu 9	20,000	1	20,000
Total			20,000

Buttons: TUTUP, CETAK PDF

Fig. 8. Halaman Detail Pesanan

Fig. 8 menunjukkan semua detail pesanan pelanggan. Halaman ini dibutuhkan karena karyawan cafe harus mengetahui detail dari pesanan untuk membuatnya. Halaman ini dibuat dengan tampilan yang simple agar karyawan dapat mudah memahami apa yang dipesan oleh pelanggan. Sehingga meminimalisir kesalahan saat membuat pesanan. Kemudian di halaman tersebut ada tombol untuk mencetak struk ketika pelanggan melakukan pembayaran yang akan ditampilkan pada fig. 9.

INV13102000001			
Tanggal = 2020-10-13 21:02:14			
Nama = Narendra			
Menu	Harga	Qty	Subtotal
menu 9	Rp. 20000	1	Rp. 20000
Catatan jangan pedes ya			
Total			Rp. 20000

Fig. 9. Struk Pembayaran

Sistem akan mencetak struk yang ditunjukkan pada fig. 9 ketika pembayaran telah berhasil dan otomatis status order akan terupdate menjadi orderan selesai.

- Halaman Laporan Penjualan

Halaman ini menampilkan detail pendapatan perhari yang menampilkan berupa nama menu, harga menu, jumlah item terjual, pendapatan per item menu serta total pendapatan keseluruhan di hari itu. Halaman ini memudahkan karyawan dan pemilik usaha untuk mendapatkan detail pendapatan serta bisa dijadikan sebagai rekapan untuk mengetahui perkembangan usaha yang telah dijalankan. Halaman ini berformat PDF dan bisa dicetak menjadi hard copy. Dan Halaman Laporan Penjualan akan ditampilkan pada fig. 10.

No	Nama Menu	Harga	Total Terjual	Pendapatan
1.	Menu 1	25.000,00		
2.	Sate Madura	25.000,00		
3.	Burger	20.000,00		
4.	Pizza	20.000,00		
5.	Menu 5	20.000,00		
6.	Menu 6	20.000,00		
7.	Menu 8	20.000,00		
8.	menu 9	20.000,00	1	20.000,00
9.	Coklat Hangat	12.000,00		
10.	Es Coklat Manti	15.000,00	12	180.000,00
11.	Ice Lemon	12.000,00		
12.	Es Semangka	12.000,00		
13.	Coca Cola Dingin	10.000,00		
14.	Ropi Latte	14.000,00		
15.	Kopi Latte Manis	15.000,00		
16.	KueLuar	16.000,00		
17.	Rendang	20.000,00		
Total Pemasukan				200.000,00

Fig. 10. Laporan Penjualan

- Halaman Menu

Nama Menu	Deskripsi	Harga	Stok	Kategori	Aksi
Menu 1	10 adalah deskripsi 10 adalah deskripsi 10 adalah deskripsi...	Rp 25.000	10	Makanan	[Edit] [Hapus]
Sate Madura	10 adalah deskripsi 10 adalah deskripsi 10 adalah deskripsi...	Rp 25.000	1	Makanan	[Edit] [Hapus]
Burger	10 adalah deskripsi 10 adalah deskripsi 10 adalah deskripsi...	Rp 20.000	1	Makanan	[Edit] [Hapus]

Fig. 11. Halaman Data Menu

Pada halaman tersebut berisi informasi tentang menu yang disediakan oleh cafe. Informasi yang bisa didapatkan pada halaman tersebut berupa foto menu, nama menu, deskripsi menu, harga, kategori menu serta ada kolom actions yang berisi 2 fitur yaitu mengedit data dan menghapus data. Selain itu ada juga fungsi untuk menambah menu baru.

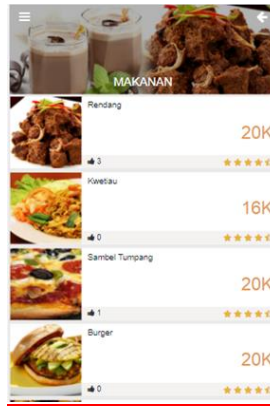


Fig. 12. Halaman Pemesanan Format Smartphone

Fig. 12 menampilkan halaman pemesanan yang berisi daftar menu makanan dan minuman beserta dengan harganya. Halaman ini didesain sangat responsif sehingga dapat menyesuaikan sesuai gadget pelanggan, sehingga pelanggan tidak menemukan kesulitan ketika memesan makanan ataupun minuman melalui gadget yang dimiliki.

3.2. Pembahasan

Untuk menjalankan sistem ini pelanggan harus menghubungkan *smartphone* dengan jaringan wifi yang tersedia, setelah terhubung pelanggan bisa membuka browser dan memasukkan url yang tersedia pada nomor meja maka akan terhubung pada sistem informasi. Kemudian pelanggan melakukan registrasi untuk pembuatan akun, setelah itu pelanggan akan ditunjukkan dengan tampilan website yang terdiri dari kolom e-mail, nama dan password. Setelah melakukan registrasi akun selanjutnya pelanggan akan ditampilkan pada tampilan beranda dan terdapat sub menu yang berisi menu makanan dan minuman. Setelah memilih makanan dan minuman pelanggan diarahkan untuk mengisi jumlah menu yang akan dipesan setelah itu pelanggan mendapatkan tampilan yang berisi detail pemesanan. Dan yang terakhir pelanggan menekan tombol order untuk melakukan pemesanan dan data yang dikirim oleh pelanggan akan diterima oleh kasir. Setelah menerima data dari pelanggan maka kasir akan memproses notifikasi tersebut dan mencetak data pesanan di untuk diberikan kepada barista dan setelah pesanan jadi pelayan akan menyajikan ke pelanggan serta memberikan tagihan ke pelanggan terhadap menu yang telah dipesan. Setelah menerima pembayaran dari pelanggan pelayan akan menyerahkan uang ke kasir untuk mencetak struk dan mengupdate di sistem.

Untuk menguji validitas sistem diperlukan dua macam cara pengujian yaitu pengujian black box dan pengujian kuisisioner. Pengujian ini berguna untuk meminimalisir kasalahan sistem dan mengoptimalkan kinerja sistem. Sebagai validitas pengujian maka dijelaskan dengan data yang sudah didapatkan sebagai berikut:

- Pengujian Black Box

Sistem ini menggunakan pengujian dengan metode Black Box Testing. Metode Black Box Testing salah satunya digunakan untuk menguji perangkat lunak sumber terbuka yaitu Advance Trigonometry Calculator dan Personal Bank Account Manager (YAPBAM) [15]. Pengujian dilakukan guna memastikan bahwasanya sistem telah berjalan dengan baik serta meminimalisir kemungkinan adanya error maupun bug pada sistem. Dalam pengujian sistem pengujian melakukan simulasi dengan 2 perangkat PC, 3 perangkat smartphone dan 1 perangkat router. PC 1 digunakan sebagai Web Server lalu PC 2 digunakan sebagai admin yang dioperasikan oleh karyawan cafe. Kemudian 3 perangkat smartphone digunakan untuk menguji halaman pemesanan makanan. Dan yang terakhir perangkat router digunakan untuk menghubungkan perangkat smartphone ke Web Server. Router juga berfungsi sebagai pengatur lalu lintas jaringan yang ada pada cafe tersebut, sehingga pemilik cafe dapat mengontrol penggunaan internet yang terdapat pada cafe tersebut. Hasil dari pengujian sistem ini dapat dilihat pada tabel 1.

Table 1. HASIL PENGUJIAN BLACK BOX TESTING

Menu	Test Case	Harapan	Hasil
Login	Masuk ke aplikasi dengan <i>Username</i> dan <i>Password</i> benar.	Masuk ke halaman <i>Dashboard</i> .	Valid
	Masuk ke aplikasi dengan <i>Username</i> dan <i>Password</i> salah.	Muncul pesan “ <i>Username</i> dan <i>Password</i> salah ”.	Valid
	Masuk ke aplikasi dengan <i>Username</i> saja tanpa menginput <i>Password</i> .	Tidak bisa mensubmit button <i>login</i> .	Valid
Logout	Keluar dari aplikasi.	Masuk ke halaman <i>Login</i> .	Valid
Pesan Makanan	Melakukan pemesanan makanan	Pemesanan berhasil dan sistem menuju ke halaman <i>home</i> kembali.	Valid
Input Data Menu	Membuka halaman menu, memasukan informasi kedalam form lalu klik tambah.	Data masuk ke tabel menu.	Valid
Upload Foto	Mengupload foto pada halaman galeri.	Foto Terupload.	Valid
Hapus Data Menu	Klik Hapus pada kolom <i>action</i> di halaman menu.	Data terhapus dari tabel.	Valid
Proses Pesanan	Klik tombol berwarna merah pada halaman <i>order</i> .	Warna pada tombol berubah status dan warna.	Valid
Cetak Struk	Klik tombol “cetak pdf” untuk mencetak struk ke format PDF dan mencetak ke bentuk <i>hardcopy</i> .	Menampilkan struk dengan format PDF lalu dicetak menggunakan <i>printer</i> .	Valid
Cetak Laporan	Memilih tanggal lalu mencetak laporan ke format PDF	Berhasil menampilkan laporan penjualan berdasarkan tanggal.	Valid
	Memilih tanggal berdasarkan rentang tanggal.	Berhasil menampilkan laporan penjualan berdasarkan rentang tanggal yang diinputkan	Valid

Terdapat 11 Fitur yang diuji yaitu *login*, *logout*, pesan makanan, *input* menu, *upload* foto, hapus menu, proses pesanan, cetak struk dan cetak laporan penjualan. Semua *Test Case* telah dijalankan dan menghasilkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan serta tidak ditemukan adanya kesalahan.

- Pengujian Kuisisioner

Pengujian kuisisioner digunakan untuk mengetahui penilaian calon pengguna terhadap sistem yang telah dibangun. Pengujian kuisisioner dilakukan terhadap 30 responden pembeli dan 1 responden pemilik usaha. Hasil kuisisioner ditunjukkan pada tabel 2 dan tabel 3.

Table 2. Hasil Kuisisioner Pembeli

Pertanyaan	Jumlah Jawaban					Jumlah Skor	Presentase
	SS	S	N	TS	STS		
P1	26	2	2	0	0	144	96%
P2	10	18	2	0	0	128	85.3%

P3	17	7	6	0	0	131	87.3%
P4	19	9	2	0	0	137	91.3%
P5	20	8	2	0	0	138	92%
P6	21	7	2	0	0	139	92.6%
Rata – Rata Presentase							90.75%

Keterangan tabel 2 :

SS : Sangat Setuju TS : Tidak Setuju
S : Setuju STS : Sangat Tidak Setuju
N : Netral

Persamaan untuk perhitungan kuisioner adalah sebagai berikut:

$$\text{Skor tertinggi (Smax)} = 5 \times n = 5n \text{ (SS)} \quad (1)$$

$$\text{Skor terendah (Smin)} = 1 \times n = 1n \text{ (STS)} \quad (2)$$

Dimana, n = jumlah responden.

$$\text{Jumlah skor (S)} = \Sigma (\text{total responden} \times \text{bobot jawaban}) \quad (3)$$

$$\text{Persentase Interpretasi (PI)} = \quad (4)$$

Berikut contoh perhitungan pada pernyataan 1 pada kuisioner

Diketahui :

$$n = 30; \text{Smax} = (5 \times 30); \text{Smin} = (1 \times 30) = 30$$

Pernyataan 1

$$\text{SS}(5) = 26, \text{S}(4) = 2, \text{N}(3) = 2, \text{TS}(2) = 0, \text{STS}(1) = 0$$

$$\text{Jumlah skor (S)} = \Sigma (26 + 2 + 2 + 0 + 0) = 144$$

$$\text{Maka, PI} = \frac{144 \times 100\%}{150} = 96\%$$

Table 3. Hasil Kuisioner Pemilik Usaha

Pernyataan	Jumlah Jawaban					Jumlah Skor	Presentase
	SS	S	N	TS	STS		
P1	0	1	0	0	0	4	80%
P2	1	0	0	0	0	5	100%
P3	1	0	0	0	0	5	100%
P4	1	0	0	0	0	5	100%
P5	0	1	0	0	0	4	80%
P6	1	0	0	0	0	5	100%
Rata – Rata Presentase							90.75%

Dari hasil perhitungan kuisioner dengan responden pelanggan dapat disimpulkan bahwa pelanggan sangat setuju bahwa sistem ini layak diterapkan dibuktikan dengan hasil persentase interpretasi pada pernyataan mendapatkan skor persentase sebesar 92,6%. Pelanggan juga sangat setuju bahwa sistem ini memudahkan untuk melakukan pemesanan makanan yang dibuktikan dengan hasil persentasi interpretasi sebesar 96% pada pernyataan 1. Kemudian hasil perhitungan kuisioner dengan pemilik cafe juga memberikan hasil yang positif. Pemilik menganggap sistem

telah sesuai dengan kebutuhan yang dibuktikan dengan hasil presentase pernyataan 5 yang memiliki persentase interpretasi sebesar 80%, yang artinya pemilik sangat setuju. Selain itu pada pernyataan 6 yang berbunyi “Sistem layak diterapkan” pemilik menyatakan persetujuannya dengan persentase interpretasi 100%.

4. Kesimpulan

Sistem informasi pemesanan makanan berbasis Client-Server ini sudah berhasil diselesaikan melalui beberapa tahapan mulai dari analisa, perancangan, pengembangan, pengujian dan implementasi. Dengan selesainya pembangunan sistem maka tujuan penelitian telah tercapai. Sistem juga sudah berjalan dengan baik dengan tidak ditemukannya error maupun bug saat pengujian black-box. Berdasarkan pengujian kuisioner diperoleh persentase rata-rata 90,75% untuk responden pelanggan serta 93,3% untuk responden pemilik usaha. Hal tersebut menunjukkan bahwa sistem dapat diterima dan diterapkan oleh pengguna.

Daftar Pustaka

- [1] A. Nuzul, N. Hidayah, and H. Supriyono, “Sistem Pemesanan Menu Makanan Dan Minuman Rumah Makan Berbasis Website,” *J. Insypro*, pp. 1–8, 2019.
- [2] Z. R. Saputri, A. N. Oktavia, L. S. Ramdhani, and A. Suherman, “Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Web Pada Cafe Surabaya,” *J. Teknol. dan Inf.*, vol. 9, no. 1, pp. 66–77, 2019, doi: 10.34010/jati.v9i1.1378.
- [3] A. Y. Hartanto, R. T. S. Kom, and M. Cs, “Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Website Pada Depot Mie Bandung 77 Artikel Ilmiah Peneliti : Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Satya Wacana Rancang Bangun Aplikasi Sistem I,” pp. 1–19, 2017.
- [4] P. N. M. Yawale, P. N. V Pardakhe, and P. M. A. Deshmukh, “Issn No : 2394-8442,” *iaetsd J. Adv. Res. Appl. Sci.*, vol. 4, no. 7, pp. 92–96, 2017.
- [5] I. K. Siahaan, “Informasi Pemesanan Menu Dengan Perangkat Nirkabel Pada Cafe Resto,” *J. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 1020–1029, 2018.
- [6] D. H. Salsabiela, “Sistem Pemesanan Makanan Berkonsep Self-ordering Dan Berbasis Web Pada Rumah Makan,” 2020.
- [7] C. Trisianto, “PENGUNAAN METODE WATERFALL UNTUK PENGEMBANGAN SISTEM MONITORING DAN EVALUASI PEMBANGUNAN PEDESAAN,” *Notes Queries*, vol. 182, no. 23, p. 321, 2018, doi: 10.1093/nq/182.23.321-a.
- [8] A. Alshamrani and A. Bahattab, “A Comparison Between Three SDLC Models Waterfall Model, Spiral Model, and Incremental/Iterative Model,” *IJCSI Int. J. Comput. Sci. Issues*, vol. 12, no. 1, pp. 106–111, 2016;
- [9] K. Kawano, Y. Umemura, and Y. Kano, “Field Assessment and Inheritance of Cassava Resistance to Superelongation Disease 1,” *Crop Sci.*, vol. 23, no. 2, pp. 201–205, 2016, doi: 10.2135/cropsci1983.0011183x002300020002x.
- [10] T. N. Aini and S. T. Nurgiyatna, “Sistem Informasi Penjualan Sepeda Motor Bekas di Dealer Sinar Maju Motor Purwodadi,” vol. 21, no. 01, pp. 1–9, 2020.
- [11] T. M. Eka Wida Fridayanthie, “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERMINTAAN ATK BERBASIS INTRANET,” *Eka Wida Fridayanthie , Tias Mahdiati*, vol. 147, no. March, pp. 11–40, 2016.
- [12] S. Gupta, S. Narang, S. Arora, and S. Jindal, “A Brief Discussion About Client-Server System,” *Int. J. Adv. Res. Comput. Eng. Technol.*, vol. 6, no. 3, pp. 2278–1323, 2017.
- [13] S. H. Basri, A. Izzuddin, and I. Marzuki, “Sistem Informasi Pelayanan Akademik Berbasis SMS Gateway Menggunakan PHP Framework CodeIgniter,” *Energy*, vol. 5, no. 1, pp. 20–23, 2016.

-
- [14] W. N. Cholifah, Y. Yulianingsih, and S. M. Sagita, "Penguujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap," *STRING (Satuan Tulisan Ris. dan Inov. Teknol.*, vol. 3, no. 2, p. 206, 2018, doi: 10.30998/string.v3i2.3048.
- [15] M. Nurudin, W. Jayanti, R. D. Saputro, M. P. Saputra, and Y. Yulianti, "Penguujian Black Box pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Teknik Boundary Value Analysis," *J. Inform. Univ. Pamulang*, vol. 4, no. 4, p. 143, 2019, doi: 10.32493/informatika.v4i4.3841.