

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI PEMESANAN KULINER KAMPUNG KALI
BERBASIS WEB SERVER DENGAN METODE *RAPID*
APPLICATION DEVELOPMENT (RAD)



HENI APRIYANI

NPM : 17.0504.0093

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S1
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2022

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Permasalahan

Perkembangan teknologi informasi saat ini telah menjadi suatu jembatan untuk menghubungkan berbagai macam kebutuhan manusia. Semua keterbatasan sarana, jarak dan waktu menjadi permasalahan yang paling sering ditemukan. Dalam bidang bisnis sekarang ini, banyak usaha yang sudah didukung dengan teknologi informasi sebagai pendukung dalam menjalankan kegiatan bisnisnya (Herliansyah, 2019).

Rumah makan adalah istilah umum untuk menyebut usaha yang menyajikan hidangan kepada masyarakat dan menyediakan tempat untuk menikmati hidangan itu, serta bertujuan untuk mencari keuntungan, dan sebuah rumah makan dituntut untuk dapat memberikan pelayanan yang baik kepada para konsumen (Defrina et al., 2017). Salah satu hal yang dapat menunjang pelayanan dalam sebuah rumah makan adalah tingkat kecepatan penyajian makanan. Proses pemesanan yang sudah sangat umum dilakukan dan banyak digunakan oleh rumah makan adalah sistem pemesanan secara manual. Pada sistem ini, setiap pelayan harus menghampiri meja pengunjung untuk menyerahkan daftar menu, kemudian pelayan tersebut mencatat menu makanan dan minuman yang dipesan dan menyerahkan catatan tersebut ke dapur. Proses pemesanan ini juga dapat dilakukan secara langsung oleh pelayan dengan memberikan menu makanan dan membiarkan pembeli untuk menulis pesannya di kertas. Sebuah rumah makan yang menggunakan sistem pemesanan secara manual akan membutuhkan banyak waktu dan tenaga kerja. Sistem ini masih efisien pada rumah makan yang kecil dengan pengunjung yang sedikit. Akan tetapi, sistem pemesanan manual akan sangat tidak efisien pada rumah makan yang besar dengan pengunjung yang banyak.

Kuliner Kampung Kali adalah tempat makan yang berada di Desa Paremono, Kecamatan Mungkid, Kabupaten Magelang. Pada Kuliner Kampung Kali untuk pemesanan makanan dan minuman masih dilakukan secara manual yaitu konsumen datang ke kasir, kemudian petugas kasir memberikan daftar

menu dan kertas pesanan, lalu konsumen menulis dan diserahkan di kasir, lalu petugas kasir memberikan salinan kertas pesanan ke dapur. Hal ini tidak efektif dikarenakan pengunjung pada Kuliner Kampung Kali ramai, sehingga saat salinan kertas dibawa ke dapur akan ada tumpukan kertas pesanan. Sering kali terjadi kesalahan saat pembuatan pesanan karena ada beberapa juru masak yang terkadang lupa sudah membuat pesannya atau belum, bahkan ada pesanan yang terlewat. Jarak antara kasir dan dapur hanya dibatasi dengan dinding, luasnya $8 \times 4 \text{ m}^2$. Karena suasana di dapur saat membuat pesanan cukup berisik dan Kuliner Kampung Kali terletak di pinggir jalan, maka apabila kasir memberitahu pesanan pada juru masak dengan suara maka hal tersebut tidak efektif karena bagian dapur tidak akan mendengar dengan jelas, dan juru masak bias kehilangan konsentrasi saat pembuatan pesanan.

Oleh karena itu dibutuhkan sistem informasi pemesanan yang terkomputerisasi dan dapat mendukung operasional pada Kuliner Kampung Kali, agar meminimalisir terjadinya *human error*.

Untuk mempermudah dalam penelitian ini penulis menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). RAD merupakan metode pengembangan sistem lebih sesuai dengan rancangan pengembangan sistem informasi yang tidak memiliki ruang lingkup yang besar dan dikembangkan oleh tim yang kecil.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka penulis merumuskan masalah yang ada adalah bagaimana membangun sistem informasi pemesanan Kuliner Kampung Kali berbasis web server dengan metode *Rapid Application Development* (RAD)?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian yang akan dicapai adalah membangun sistem informasi pemesanan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) untuk meminimalisir adanya *human error*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diberikan di dalam penelitian ini adalah :

- 1.4.1 Manfaat untuk kasir adalah mempermudah proses pemesanan makanan.
- 1.4.2 Manfaat untuk dapur adalah dengan sistem pemesanan yang terkomputerisasi mempermudah juru masak untuk melihat data pesanan.
- 1.4.3 Manfaat untuk pramusaji adalah dapat melihat informasi makanan yang siap diantar.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh (Maryani et al., 2018) yang berjudul “*Sistem Informasi Pemesanan Minuman Berbasis Client Server Pada Kampung Dahar Purwokerto*” mengatakan bahwa Web client-server lebih memudahkan proses data sharing antara kasir dan barista. Dalam pembuatan Sistem ini menggunakan metode waterfall dimana terdapat 5 tahapan, yaitu analisis kebutuhan perangkat lunak yaitu tahapan awal untuk mengidentifikasi semua kebutuhan dalam proses perancangan sistem, desain yang digunakan adalah desain antarmuka back-end dan front-end, bahasa pemrograman yang digunakan adalah HTML; PHP; CSS; Javascript; dan JQuery..

Penelitian yang dilakukan oleh (Aswin, 2019) yang berjudul “*Sistem Informasi Pemesanan Makanan dan Minuman pada Pujasera Taman Puri Berbasis Client Server*” mengatakan bahwa agar permasalahan yang ada dapat teratasi dan menciptakan pelayanan yang prima maka dibuatlah sebuah sistem informasi pemesanan berbasis Client Server. Konsumen bisa memesan melalui perangkatnya seperti Smartphone yang terkoneksi dengan jaringan lokal Pujasera dengan cara mengisi daftar pesanan kemudian tekan tombol pesan maka pesanan tersebut akan sampai ke perangkat masing-masing pedagang sesuai dengan menu pedagang. Setelah pesanan dipenuhi, pedagang tinggal klik pesanan tersebut dan akan sampai ke perangkat komputer kasir. Semua data pesanan akan terkumpul di kasir, apabila konsumen mau membayar kasir tinggal cetak sesuai dengan nomor meja konsumen. Laporan akan direkap otomatis oleh komputer kasir pada saat akan tutup dan pembagian uang penjualan tiap harinya .

Penelitian yang dilakukan oleh (Adi, 2013) yang berjudul “*Perancangan Sistem Aplikasi Penjualan Toko Komputer Mascom Berbasis Desktop*” mengatakan bahwa Struktur pengolahan data dan sistem informasi yang masih manual pada toko komputer MasCom membuat sistem berjalan tidak efektif, sehingga

hal tersebut menimbulkan berbagai masalah. Masalah yang lain adalah sistem penjualan, pembelian, pemesanan barang, dan penyetokan barang yang masih sulit dalam pengorganisasiannya, sehingga menimbulkan kesalahan dalam penghitungan. Untuk itu dibuatlah sistem aplikasi penjualan berbasis desktop yang bertujuan agar pengelolaan dan pengolahan datanya tersimpan dengan sistem database untuk mencegah terjadinya redudansi data yang menyebabkan kerugian pada toko.

Penelitian yang dilakukan oleh (Ramadhan, 2021) yang berjudul “*Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Makanan dan Minuman pada Warunk Milenial Berbasis Website dengan Metode RAD (Rapid Application Development)*” mengatakan bahwa Warunk Milenial ini seluruh kegiatannya masih manual. Sehingga muncul beberapa masalah seperti menggunakan kertas maupun buku sebagai media yang mengakibatkan terjadinya kelambatan dalam memproses pesanan, kesalahan komunikasi antar karyawan kafe, kesalahan perhitungan pembayaran, bahkan kesalahan pada pembuatan laporan penjualan. Dengan begitu dibutuhkan sebuah Sistem Informasi Pemesanan Makanan dan Minuman Pada Warunk Milenial yang dapat mengatasi permasalahan tersebut. Penelitian ini menggunakan metode RAD (*Rapid Application Development*).

Berdasarkan beberapa literature tersebut, dapat disimpulkan bahwa penelitian terdahulu membahas tentang bagaimana membuat sistem informasi dengan client server antara pembeli dan kasir. Namun penelitian tersebut menggunakan metode, objek penelitian dan tempat penelitian yang berbeda.

Pada penelitian dalam naskah ini penulis akan membangun dan mengimplementasikan sistem informasi web client server yang dapat mempermudah dan meningkatkan pelayanan yang ada di Kuliner Kampung Kali, yaitu dengan *sharing* data pemesanan dari sistem pemesanan menuju sistem dapur. Dalam pembuatan sistem ini penulis menggunakan metode RAD (*Rapid Application Development*). Sistem ini juga dibangun karena data pesanan di bagian dapur akan lebih rawan terjadi kerusakan apabila menggunakan kertas.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Pengertian Sistem

Sistem merupakan gabungan dari beberapa unsur-unsur atau variable yang terorganisir dengan baik, saling berinteraksi demi mencapai suatu tujuan (Maryani et al., 2018).

2.2.2 Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah dan diproses menjadi bentuk yang memiliki fungsi dan dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan (Asidiqqi, 2018).

2.2.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu (Febryan, 2019).

2.2.4 Pengertian Client Server

Client Server dibentuk oleh 3 komponen dasar, yaitu client, middleware, dan server.

- a. Client : merupakan terminal yang digunakan oleh pengguna untuk meminta layanan tertentu yang di butuhkan dan juga digunakan untuk menerima hasil pemrosesan yang diminta dari server.
- b. Middleware : merupakan komponen perantara yang memungkinkan client dan server untuk saling terhubung dan berkomunikasi satu sama lain.
- c. Server : merupakan pihak yang menyediakan layanan server dapat berupa basis data SQL (Utama et al., 2016)

2.3 Sistem Pemrograman

2.3.1 Pengertian Database

Database merupakan kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu dengan yang lain, tersimpan di perangkat keras komputer yang sudah tersusun dan tersimpan dengan cara yang sistematis dan bisa diperiksa kembali, diolah serta dimanipulasi menggunakan perangkat lunak (Aswin, 2019).

2.3.2 Pengertian PHP (Personal Home Text)

PHP adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. PHP banyak dipakai untuk memprogram situs web dinamis, PHP dikatakan sebagai sebuah server-side embedded script language artinya sintaks-sintaks dan perintah yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan oleh server tetapi disertakan pada halaman HTML biasa. Aplikasi-aplikasi yang dibangun oleh PHP pada umumnya akan memberikan hasil pada web browser, tetapi prosesnya secara keseluruhan dijalankan di server (Tegar, 2013).

2.3.3 Pengertian MySQL

MySQL adalah program aplikasi database yang berbasis open source. MySQL dapat menangani database client server. Pada awalnya, MySQL merupakan database yang hanya berjalan pada sistem Unix dan Linux. Seiring berjalannya waktu dan banyaknya peminat yang menggunakan database ini, MySQL merilis versi yang dapat diinstal pada hampir semua platform, termasuk Windows (Robianto, 2015).

2.3.4 Pengertian XAMPP

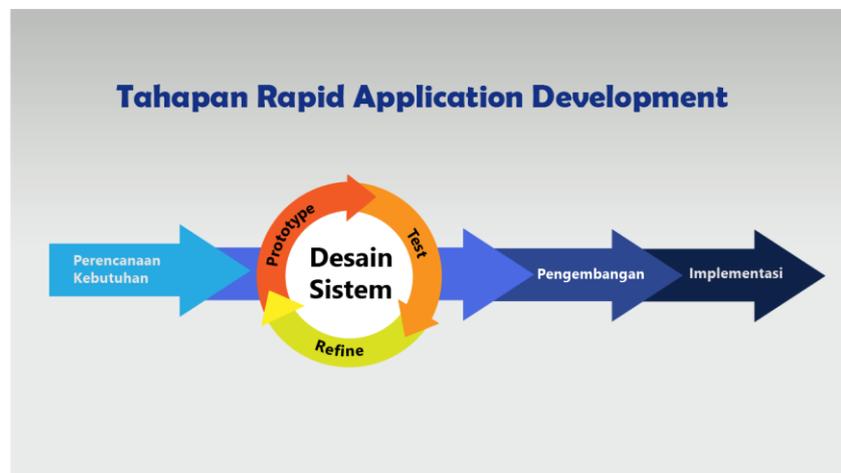
Xampp adalah software web server apache yang di dalamnya terdapat server MySQL yang didukung dengan bahasa pemrograman PHP untuk membuat website yang dinamis. XAMPP sendiri mendukung dua sistem operasi yaitu windows dan Linux. Untuk linux dalam proses penginstalannya menggunakan command line sedangkan untuk windows dalam proses penginstalannya menggunakan interface grafis sehingga

lebih mudah dalam penggunaan XAMPP di Windows di banding dengan Linux (Ardianto & Nst, 2016) .

2.4 Modeling Sistem

2.4.1 Metode RAD (*Rapid Application Development*)

RAD (*Rapid Application Development*) adalah model proses pembangunan perangkat lunak yang tergolong dalam teknik incremental (bertingkat). RAD menekankan pada siklus pembangunan pendek, singkat, dan cepat. Waktu yang singkat adalah batasan yang penting untuk model ini. RAD menggunakan metode iteratif (berulang) dalam mengembangkan sistem dimana working model (model bekerja) sistem dikonstruksikan di awal tahap pengembangan dengan tujuan menetapkan kebutuhan (requirement) user dan selanjutnya disingkirkan. Working model digunakan kadang-kadang saja sebagai basis desain dan implementasi sistem final (Diantoro Karno, Dian Gustina, 2018).



Gambar 2. 1 Rapid Application Development (RAD)

2.4.2 Flowchart

Flowchart adalah arus atau proses suatu sistem yang menjelaskan secara urut untuk menunjukkan apa yang dikerjakan di dalam sistem. Sistem flowchart merupakan diagram aliran data yang menggambarkan suatu

sistem peralatan komputer atau secara fisik dalam proses pengolahan data serta hubungan antar peralatan tersebut (Febryan, 2019).

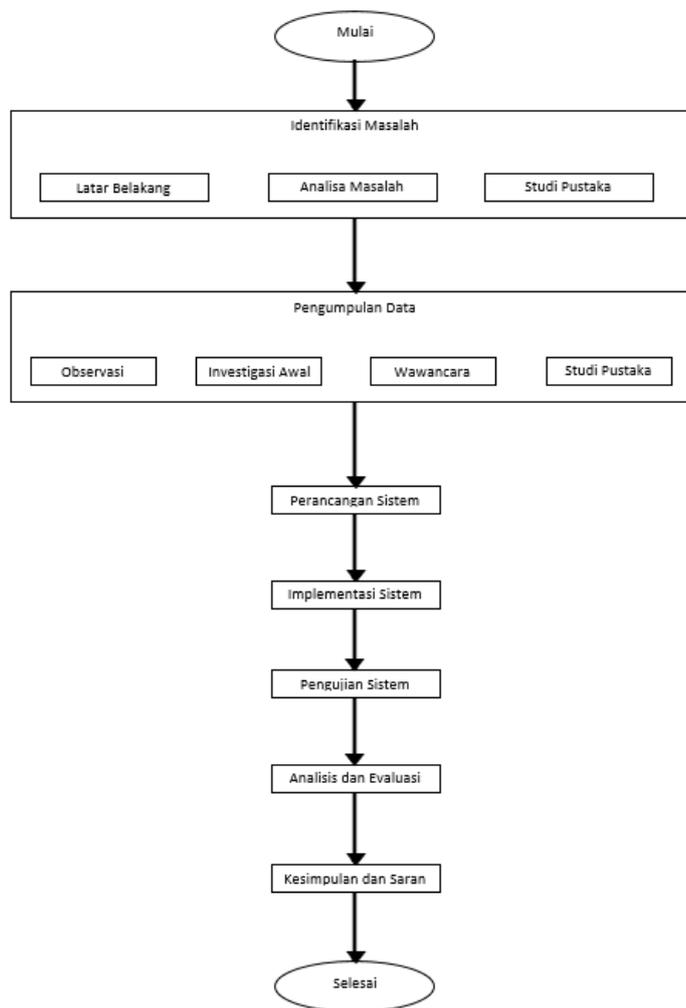
2.4.3 Pengertian UML

UML (Unified Modeling Language) merupakan metode pemodelan secara visual sebagai sarana untuk membantu dalam merancang dan membuat program (Robianto, 2015).

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan urutan atau alur penelitian, yang mencakup tahapan-tahapan yang dipakai dalam penelitian. Berikut *flowchart* prosedur penelitian yang dilakukan.



Gambar 3. 1 Flowchart Prosedur Penelitian

3.2 Identifikasi Masalah

Pada identifikasi masalah dilakukan observasi di Kuliner Kampung Kali, untuk merumuskan masalah dan penetapan tujuan penelitian. Identifikasi masalah yang dilakukan selama penelitian, yaitu:

3.2.1 Latar Belakang

Tahap ini dilakukan untuk menemukan permasalahan yang ada di Kuliner Kampung Kali.

3.2.2 Analisa Masalah

Tahap ini dilakukan untuk menganalisa masalah yang ada di Kuliner Kampung Kali.

3.2.3 Tujuan Penelitian

Tahap ini dilakukan untuk implementasi tujuan untuk membuat sistem pada Kuliner Kampung Kali yang dijadikan tempat penelitian.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Dalam menyelesaikan skripsi ini diperlukan data dan informasi yang relatif lengkap yang digunakan sebagai bahan yang mendukung kebenaran materi dan pembahasan. Oleh karena itu penulis melakukan riset terlebih dahulu untuk mendapatkan data dan informasi yang terkait.

Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan penulis sebagai berikut:

3.3.1 Observasi

Observasi adalah pengamatan dan pencatatan terhadap fenomena yang dijadikan obyek penelitian atau pengamatan. Observasi dilakukan dengan melihat langsung kegiatan yang berjalan pada Kuliner Kampung Kali. Hasil yang akan dicapai adalah proses bisnis yang terjadi untuk mencari data yang diperlukan untuk penelitian.

Kegiatan pengamatan langsung ini dilakukan di bawah pengawasan bapak Priyanto selaku direktur Kuliner Kampung Kali. Beliau memberikan data tentang prosedur pelayanan yang ada di Kuliner Kampung Kali.

Tabel 3. 1 Daftar Menu Dan Harga Jual

No	Daftar Menu	Harga
1.	Ayam Negri Goreng	Rp. 15.000,00
2.	Ayam Negri Bakar	Rp. 15.000,00
3.	Ayam Negri Kremes	Rp. 15.000,00
4.	Ikan Nila Bakar	Rp. 18.000,00
5.	Ikan Nila Goreng	Rp. 18.000,00
6.	Gurame Goreng	Rp. 70.000,00
7.	Gurame Bakar	Rp. 70.000,00
8.	Ikan Lele Goreng	Rp. 13.000,00
9.	Mangut Lele	Rp. 15.000,00
10.	Cumi Asam Manis	Rp. 20.000,00
11.	Wader Goreng	Rp. 13.000,00
12.	Paket Ayam Asam Manis	Rp. 15.000,00
13.	Paket Ayam Asam Pedas	Rp. 15.000,00
14.	Paket Ayam Sambal Matah	Rp. 15.000,00
15.	Mix Buah	Rp. 7.000,00
16.	Pisang Goreng	Rp. 6.000,00
17.	Kentang Goreng	Rp. 6.000,00
18.	Tempe Mendoan	Rp. 6.000,00
19.	Jamur Krispi	Rp. 6.000,00
20.	Nasi Putih	Rp. 3.000,00
21.	Wedang Uwuh	Rp. 7.000,00
22.	Kopi Tegalo	Rp. 5.000,00
23.	Kopi Robusta	Rp. 7.000,00
24.	Teh Manis Panas	Rp. 3.000,00
25.	Jeruk Panas	Rp. 4.000,00
26.	Es Jeruk	Rp. 4.000,00
27.	Es Teh Manis	Rp. 4.000,00
28.	Es Lemon Tea	Rp. 5.000,00

29.	Es Milo	Rp. 6.000,00
30.	Es Buah	Rp. 6.000,00
31.	Jus Mangga	Rp. 7.000,00
32.	Jus Jambu	Rp. 7.000,00
33.	Jus Alpukat	Rp. 8.000,00
34.	Air Es	Rp. 1.000,00
35.	Air Mineral	Rp. 4.000,00

3.3.2 Investigasi Awal

Investigasi awal dilakukan untuk menggambarkan permasalahan, mengidentifikasi tujuan dari sistem dan kebutuhan informasi untuk mencapai tujuan, dengan berdiskusi dengan user.

3.3.3 Wawancara

Wawancara dilakukan untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan terkait dalam perancangan dan pembuatan sistem informasi pemesanan makanan di dapur Kuliner Kampung Kali.

3.3.4 Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk mendukung penelitian dengan mencari sumber-sumber pustaka yang terkait. Studi pustaka yang digunakan antara lain : jurnal, artikel, tesis.

3.4 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dirancang berdasarkan hasil dari tahap analisa data yang sudah dibuat, yang bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas untuk memudahkan pembuatan sistem.

3.5 Implementasi Sistem

Tahap ini dilakukan untuk implementasi sistem menggunakan metode RAD (*Rapid Application Development*).

3.6 Pengujian Sistem

Tahap pengujian sistem dilakukan untuk memastikan sistem sesuai dengan rancangan sistem.

3.7 Analisa dan Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan untuk mengevaluasi hasil kerja sistem tersebut, apakah sudah mencapai tujuan atau belum.

3.8 Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini dapat menarik kesimpulan secara umum berdasarkan hasil penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditentukan. Serta memberikan saran yang berguna bagi kemajuan Kuliner Kampung Kali dan untuk peneliti selanjutnya.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) ini dapat membantu dalam membangun sebuah sistem informasi dengan mendapatkan feedback user dan dilakukan 3 perubahan tampilan dengan masing-masing 1 kali perbaikan. Dalam 3 feedback terdapat 3 kali perbaikan, jika dirata-rata maka diperlukan 1 kali perbaikan. Dan pengujian aplikasi menggunakan *black box* bahwa seluruh fungsi fitur yang ada dalam sistem ini telah berhasil sesuai dengan fungsinya. Sistem informasi pemesanan ini membantu karyawan di Kuliner Kampung Kali dalam mengelola pesanan pembeli.

6.2 Saran

Metode *Rapid Application Development* (RAD) bukan satu-satunya metode yang dapat digunakan pada sistem informasi ini. Untuk penelitian berikutnya dapat menggunakan metode lainnya dalam perancangan sistem ini. Hal ini untuk mengetahui sejauhmana efektivitas dan efisiensi dengan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) di bandingkan dengan metode lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, S. P. (2013). Perancangan Sistem Aplikasi Penjualan Toko Komputer Mascom Berbasis Desktop. *Perancangan Sistem Aplikasi Penjualan Toko Komputer Mascom Berbasis Desktop*, 1(5), 1–12.
- Ardianto, I., & Nst, M. R. K. (2016). Perancangan Aplikasi Video Streaming Web Menggunakan Xampp Di Universitas Al-Washliyah Labuhanbatu. *Jurnal Infotek*, 1(3), 1–6.
- Asidiqqi, M. (2018). Sistem Informasi Pemesanan Menu Berbasis Client Server Dengan Platform Android (Studi Kasus : La Vita Bella Casual Dinning). In *Sistem Informasi*.
- Aswin, A. R. (2019). Sistem Informasi Pemesanan Menu Makanan Dan Minuman Pada Pujasera Taman Puri Berbasis Client Server. *J-Click*, 6(2), 201–207.
- Defrina, D., Lestari, D. P., Industri, F. T., Gunadarma, U., Studi, P., Matematika, K., Gunadarma, U., Barat, J., & Browser, M. (2017). *Aplikasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Online Application Of Ordering Food And Beverages Online Based On Mobile Browser On Tiga Saudara Restaurant*. 22(3), 158–170.
- Diantoro Karno,Dian Gustina, T. M. (2018). Rancang Bangun Sistem Booking Barbershop Dengan Metode Rad Berbasis Mobile. *Journal Of Chemical Information And Modeling*, 53(9), 8–24.
- Febryan, A. (2019). *Sistem Informasi Kasir Pada Ayano Coffe Yogyakarta Berbasis Desktop Client Server*.
- Herliansyah. (2019). Perancangan Sistem Pemesanan Makanan Dengan Konsep Customer Relationship Management (Crm) Berbasis Web.

Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer, 5(1), 1–6.

Maryani, I., Ishaq, A., & Mulyadi, D. S. (2018). Sistem Informasi Pemesanan Minuman Berbasis Client Server Pada Kampung Dahar Purwokerto. *Evolusi : Jurnal Sains Dan Manajemen*, 6(2), 84–90. <https://doi.org/10.31294/Evolusi.V6i2.4455>

Ramadhan, A. A. B. (2021). *Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Pada Warunk Milenial Berbasis Website Dengan Metode Rad.*

Robianto, R. (2015). *Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Pemesanan Dengan Sistem Client Server Berbasis Android*. 2(2), 57–65.

Septiani, I. A. (2019). *Pembangunan Aplikasi Sistem Pemesanan Kamar Dan Pelayanan Tamu Pada Bagian Front Office Di Hotel Patra Jasa Bandung.*

Tegar, D. G. (2013). *Sistem Informasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Pada Omahe Café And Resto Berbasis Client Server Dengan Platform Android.*

Utama, D., Johar, A., & Coastera, F. F. (2016). *Minuman Restaurant Berbasis Client Server Dengan P Latform Android*. 288–300.