

Sistem Informasi Pelayanan *Dine-in* Berbasis Web sebagai Solusi Manajemen Antrean Pelanggan

Widi Astuti¹, Rahmat Dedi Gunawan^{2*}

¹Sistem Informasi, Universitas Teknokrat Indonesia, Indonesia

²Informatika, Universitas Teknokrat Indonesia, Indonesia

¹widi_astuti@teknokrat.ac.id, ^{2*}rahmatdedig@teknokrat.ac.id

Abstrak: Rumah makan yang bergerak dibidang penjualan makanan dan minuman seperti ayam geprek, ayam bakar, Oat Ayam, Ayam kremes, pop ice, es jeruk, teajus, cappucino dan lainnya. Permasalahan Pada saat jam makan siang dan malam pelanggan cukup ramai dikarenakan jumlah pegawai tidak mencukupi karena karyawan dirumah makan ini hanya 3 orang yang bertugas sebagai pelayan, koki dan kasir dan pada saat membayarpelayan melakukan pencarian pencocokan menu apa yang dipesan secara verbal hal ini mengakibatkan terjadinya pelanggan yang ramai dan akan meperlambat kinerja karena harus mencari terlebih dahulu pesannya proses pembuatan laporan formatnya pun belum sesuai. Oleh karna itu, solusi dari masalah pada penelitian ini akan dibangun sebuah sistem informasi yang akan membantu konsumen dalam memesan dan membayar makanan pada saat makan ditempat. Pengembangan sistem ini dibangun menggunakan metode *prototype* dan akan diimplementasikan dengan *framework laravel* dan *bootstrap* dengan bahasa pemrograman PHP. Hasil pengujian yang telah dilakukan menggunakan aspek pengujian ISO 25010 web sistem informasi pelayanan pemesanan dan pembayaran mendapatkan skor 100% pada pengujian *functional suitability* yang berarti semua berjalan sesuai yang diharapkan. Sedangkan untuk pengujian *usability* mendapatkan nilai 91,4% dari pengguna dari kriteria Sangat Baik. Web ini dijalankan dengan baik dengan semua perangkat baik didesktop maupun di mobile dengan menggunakan internet.

Kata Kunci: Sistem; Informasi; Prototipe; Pemesanan; Berbasis Web

Abstract: Restaurants engaged in the sale of food and beverages such as geprek chicken, grilled chicken, Oat Chicken, Kremes chicken, pop ice, orange ice, teajuce, cappuccino and others. Problem At lunch and dinner hours customers are quite hemp because the number of employees in this restaurant is only 3 people who serve as waiters, chefs and cashiers and when paying waiters search for matching what menus are ordered verbally this results in The occurrence of crowded customers and will slow down performance because they have to search for orders in advance, the process of making reports is not yet appropriate. Therefore, the solution to the problem in this study will be built an information system that will help consumers order and pay for food when eating on the spot. The development of this system is built using the prototype method and will be implemented with the laravel framework and bootstrap with PHP programming language. The test results that have been carried out using aspects of ISO 25010 web testing, service information systems, ordering and payment get a 100% score on functional suitability testing, which means

everything goes as expected. As for usability testing, it scored 91.4% of users from Very Good criteria. This web is run well with all devices both desktop and mobile using the internet.

Keywords: System; Information; Prototype; Most recent booking; Web-Based

1. PENDAHULUAN

Sistem informasi merupakan sebuah kerangka kerja yang terdiri dari perangkat lunak, perangkat keras, basis data, serta prosedur-prosedur yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola, dan mengolah informasi dalam sebuah organisasi atau entitas[1]–[3]. Tujuan utama dari sistem informasi adalah untuk menyediakan akses yang cepat, akurat, dan tepat waktu terhadap informasi yang diperlukan bagi pengambilan keputusan, perencanaan, pengelolaan sumber daya, dan kegiatan operasional lainnya. Sistem informasi memainkan peran penting dalam meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan kualitas layanan suatu organisasi dengan memfasilitasi aliran informasi yang efektif di antara berbagai unit dan level manajemen[4]–[6]. Dengan teknologi yang terus berkembang, sistem informasi juga menjadi kunci dalam mendukung adaptasi organisasi terhadap perubahan lingkungan dan persaingan bisnis yang semakin kompleks.

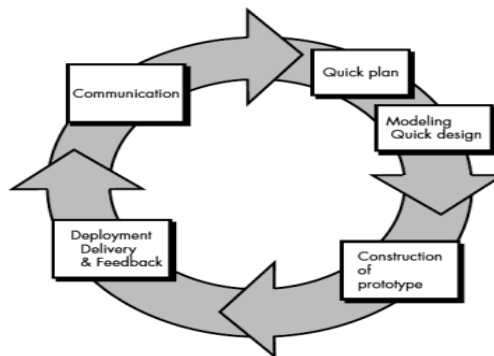
Rumah makan adalah suatu tempat atau bangunan yang diorganisasikan secara komersial yang menyelenggarakan pelayanan dengan baik kepada semua tamunya baik berupa makanan atau minuman. Pada saat jam makan siang dan malam pelanggan cukup ramai dikarenakan jumlah pegawai tidak mencukupi karena karyawan dirumah makan ini hanya 3 orang yang bertugas sebagai pelayan, koki dan kasir. Hal ini mengakibatkan pelayanan kurang maksimal seperti memberikan daftar menu kepada pelanggan yang baru datang, mencatat daftar pesanan menggunakan kertas terkadang pelanggan memanggil kembali untuk menambah menu. Disaat kondisi tidak terlalu ramai maka pelayan akan memberikan daftar menu kemudian menunggu pesanan yang disampaikan oleh pelanggan dengan mencatat dikertas pesanan. namun jika saat kondisi pelanggan itu ramai maka pelayan akan memberikan daftar menu dan memberikan kertas atau alat tulis dimana nanti pelanggan bisa menuliskan sendiri menu yang akan dipesan. Lalu setelah menuliskan daftar pesannya pelanggan akan memanggil pelayan, pada saat memanggil, pelayan tidak selalu siap dikarenakan sedang melayani pelanggan dan terkadang pelayan tidak mersepon pelanggan yang lain. Setelah itu barulah pelayan menyampaikan pesanan pelanggan ke bagian dapur pada bagian dapur akan mengalami sedikit keterlambatan dikarenakan menu agak terlambat diserahkan kebagian dapur. Dan juga kesalahan dalam mengantarkan pesana karena keterbatasan dalam mengingat pesanan dengan pelanggan yang memesan, karena berdasarkan ingatan terhadap fisik orang dan tidak ada penomoran meja. Pada saat membayar pelayan melakukan pencarian pencocokan menu apa yang dipesan secara verbal hal ini mengakibatkan terjadi pelanggan yang ramai dan akan meperlambat kinerja karena harus mencari terlebih dahulu pesannya. ataupun tahunan.

Dengan menggunakan metode prototype sebagai metode pengembangan sistem informasi menjadi lebih cepat dan bertahap, mudah digunakan dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan dan dapat membuat elemen penting dari sistem baru.website ini dibangun dengan menggunakan framework Laravel yang berbasis bahasa pemrograman PHP, untuk desain menggunakan Bootstrap dan menekankan pada kesederhanaan fleksibilitas pada desainnya untuk membangun sebuah web karena laravel lebih praktis dan banyak pilihan jika ingin penambahan fitur. Metode pengujian yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji kelayakan standar ISO 25010 untuk melakukan evaluasi atau pengukuran kualitas dari perangkat lunak dengan judul rancangan bangun aplikasi penjualan Dimsum berbasis web menunjukan bahwa kualitas sistem berjalan sangat baik[7].

Pelayanan pemesanan dan pembayaran untuk makan di tempat berbasis digital telah menjadi sebuah inovasi yang mengubah lanskap industri perhotelan dan restoran. Dengan platform digital, pelanggan dapat dengan mudah melakukan pemesanan makanan melalui aplikasi seluler atau situs web, memilih menu, dan bahkan melakukan pembayaran secara langsung dari perangkat mereka sendiri[8], [9]. Sistem ini tidak hanya meningkatkan kenyamanan bagi pelanggan dengan meminimalkan antrian dan waktu tunggu, tetapi juga membantu restoran dalam mengoptimalkan proses operasional mereka. Selain itu, dengan adanya data yang terkumpul dari pemesanan dan pembayaran digital, restoran dapat menganalisis preferensi pelanggan, mengelola inventaris dengan lebih efisien, dan meningkatkan strategi pemasaran untuk meningkatkan loyalitas pelanggan dan pertumbuhan bisnis secara keseluruhan.

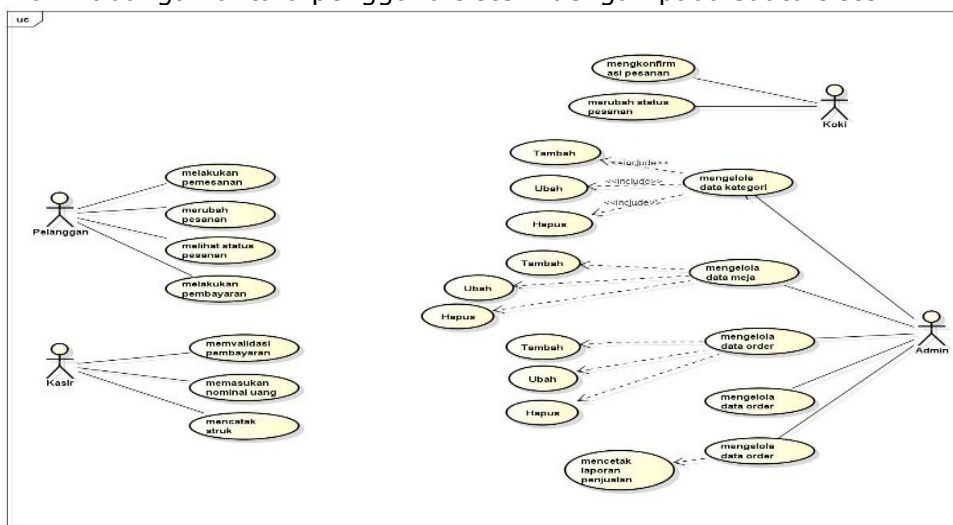
2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan Metode Pengembangan Sistem Model Prototype dengan beberapa tahapan model prototype dapat digunakan untuk menyambungkan ketidak pahaman pelanggan mengenai hal teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan[10], [11].



Gambar 1. Metode prototype

Use case diagram merupakan gambaran hubungan interaksi antara actor sistem dan juga menunjukkan hubungan antara pengguna sistem dengan pada suatu sistem.



Gambar 2. Usecase Diagram

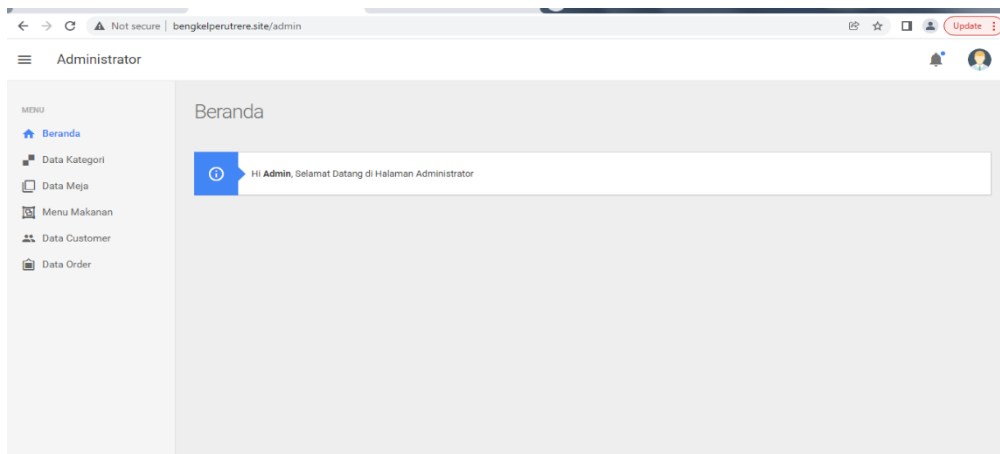
Implementasi sistem menggunakan framework laravel dengan bahasa pemrograman PHP dan menerapkan responsive web design dengan menggunakan text editor visual studio code dan MySQL sebagai database.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi sistem

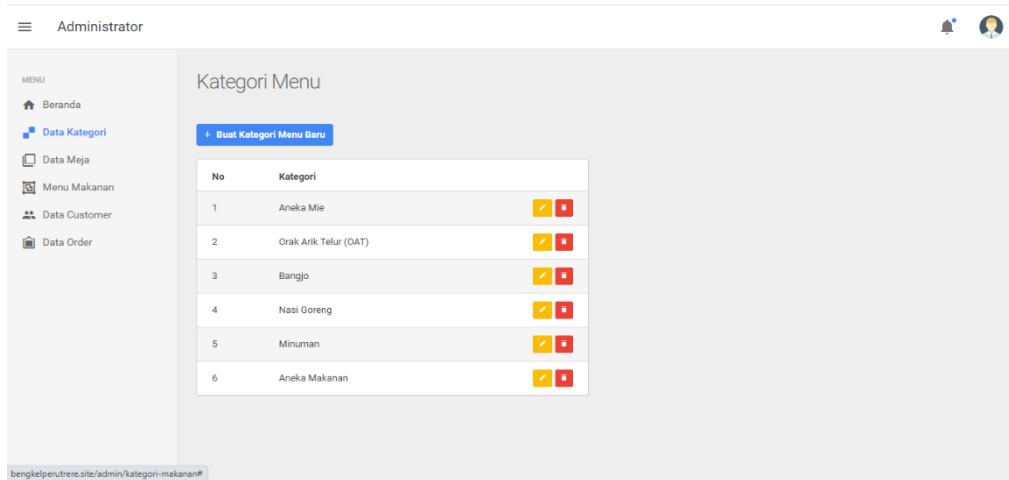
Implementasi sistem pelayanan pemesanan dan pembayaran untuk makan di tempat berbasis digital merupakan langkah strategis bagi restoran dan industri perhotelan dalam menghadapi tantangan yang dihadapi di era digital ini [12], [13]. Dengan menerapkan sistem ini, restoran dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan dalam pesanan, dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Selain itu, sistem ini juga memungkinkan restoran untuk mengumpulkan data pelanggan yang berharga, seperti preferensi makanan dan kebiasaan pembelian, yang dapat digunakan untuk menyusun strategi pemasaran yang lebih terarah dan meningkatkan loyalitas pelanggan. Dengan adanya kemampuan untuk melakukan pemesanan dan pembayaran secara online, restoran dapat memperluas jangkauan mereka dan menarik pelanggan baru yang lebih suka kenyamanan bertransaksi secara digital. Melalui implementasi sistem ini, restoran dapat bertransformasi menjadi entitas yang lebih responsif, inovatif, dan kompetitif di pasar yang terus berubah.

Implementasi sistem pada halaman beranda merupakan halaman menu yang muncul setelah admin menginputkan username dan password. Pada halaman ini terdapat menu-menu seperti kategori data, meja data, menu makanan, data pelanggan.



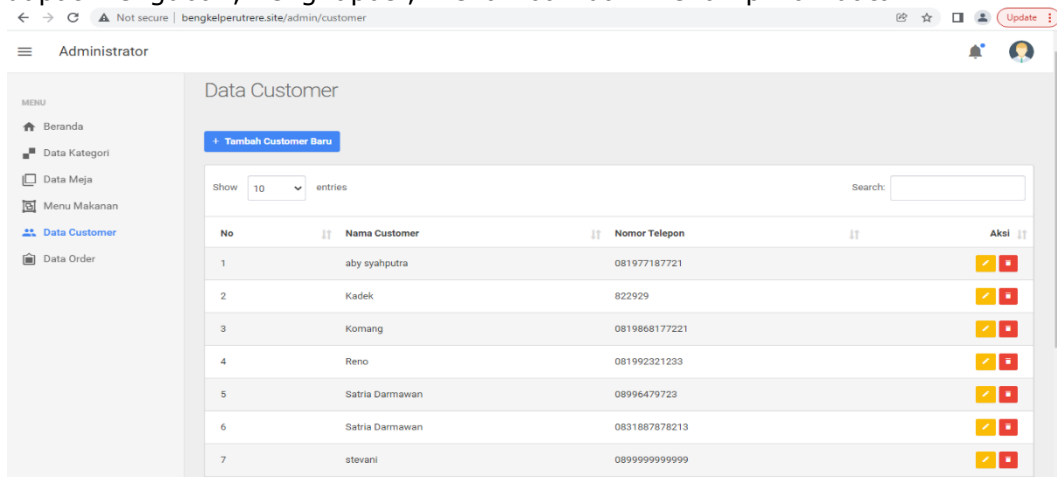
Gambar 3. Halaman Beranda

Pada halaman ini akan ditampilkan menu yang berisi kategori menu ini terbagi menjadi beberapa kategori seperti aneka mie, orak arik telur, bangjo, nasi goreng, minuman, aneka makanan



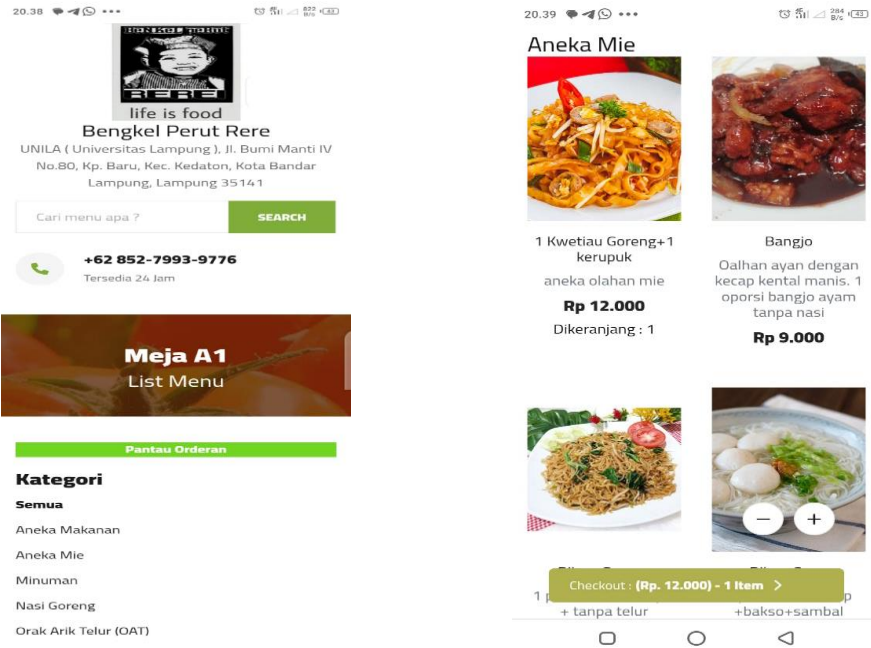
Gambar 4. Halaman Kategori Menu

halaman ini akan ditampilkan data costumer pelanggan yang sudah memesan makanan yang dapat mengubah, menghapus , menambah dan menampilkan data



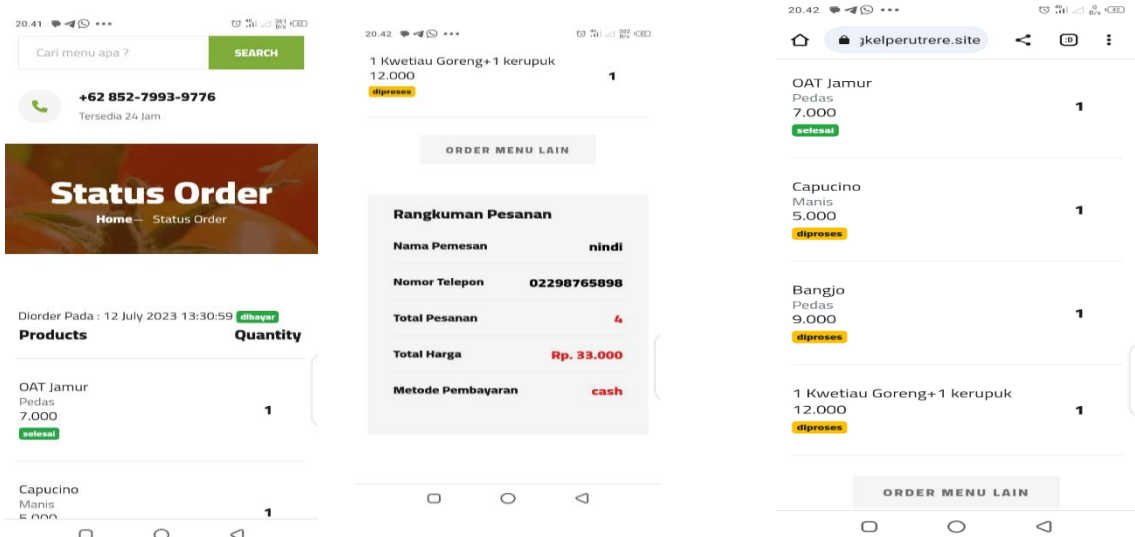
Gambar 5. Halaman Data Costumer

Halaman Tampilan menu ini merupakan penggambaran sistem yang digunakan untuk menambah, mengubah dan menampilkan data



Gambar 6. Halaman tampilan menu

Implementasi melihat status pesanan menu merupakan penggambaran sistem yang digunakan untuk menampilkan status makanan



Gambar 7. Tampilan melihat status pesanan

Pengujian sistem

Pengujian sistem yang telah dikembangkan memiliki hasil persentase keberhasilan sebesar 91,4% Nilai yang diperoleh tersebut selanjutnya dikonversi berdasarkan skala konversi nilai produk. Dapat disimpulkan bahwa nilai persentase yang diperoleh menunjukkan kualitas perangkat lunak karakteristik usability mempunyai skala "Sangat Baik"

4. KESIMPULAN

Sistem ini dibangun dengan menggunakan metode pengembangan prototype mulai dari tahap Communication (Komunikasi), Quick Plan (Perencanaan), Modelling Quick Design (pemodelan), Construction of prototype (konstruksi), Deployment delivery & feedback (Penyerahan) dan dari tahap pengembangan sistem ini dibuatlah rancangan desain sistem menggunakan UML (Unified Model Language) yaitu model perancangan usecase diagram, activity diagram, class diagram. Sedangkan untuk implementasi program menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan text editor Visual studio code dan MySQL sebagai database. Hasil pengujian ISO 25010 yang telah dilakukan dengan melibatkan 10 responden bahwa kesimpulan kualitas kelayakan perangkat lunak dengan skor 91,4%.

5. REFERENCES

- [1] A. D. Putra and A. D. Putra, "Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Untuk Usaha Penjualan Helm," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 1, pp. 17–24, 2020, doi: 10.33365/jatika.v1i1.145.
- [2] S. A. Widiani, S. Sintaro, R. Arundaa, E. Alfonsius, and D. Lapihu, "Aplikasi Penjualan Baju Berbasis Web (E-Commerce) dengan Formulasi Penyusunan Kode," *J. Inf. Technol. Softw. Eng. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 1 SE-Articles, pp. 35–43, Jan. 2023, doi: 10.58602/itsecs.v1i1.11.
- [3] Y. N. Mukhandi, K. Suhada, and R. Gunawan, "Perancangan Aplikasi Penerimaan Calon Peserta Didik Baru Dengan Menggunakan Desain Thinking Pada SMK Perbankan Indonesia," *Pros. Semin. Nas. Inov. dan Adopsi Teknol.*, vol. 2, no. 1, pp. 170–181, 2022, doi: 10.35969/inotek.v2i1.248.
- [4] R. Nuari, "Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Menggunakan Extreme Programming," *J. Data Sci. Inf. Syst.*, vol. 1, no. 4, pp. 166–174, 2023.
- [5] N. Firdaus and D. Irfan, "Rancang Bangun Sistem Informasi Arsip Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter," *J. Vocat. Tek. Elektron. dan Inform.*, vol. 8, no. 1, pp. 1–9, 2020.
- [6] G. Lestari and A. Savitri Puspaningrum, "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Tunjangan Karyawan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Studi Kasus: Pt Mutiara Ferindo Internusa," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 38–48, 2021.
- [7] I. Yasin and F. Hamidy, "Implementasi Sistem Informasi Data Kas Kecil Menggunakan Metode Web Engineering," *Chain J. Comput. Technol. Comput. Eng. Informatics*, vol. 1, no. 1 SE-Articles, pp. 7–13, Jan. 2023, doi: 10.58602/chain.v1i1.3.
- [8] B. Hartono and D. Danang, "Sistem Pemesanan dan Pembayaran Menggunakan Teknologi Quick Response Code (QR Code) Berbasis Web pada Kedai Cangkir Gubug," *J. Manaj. Inform. Teknol.*, vol. 1, no. 2, pp. 62–81, 2021.
- [9] J. D. Rahardjo, R. Tullah, and H. Setiana, "Sistem Informasi Pemesanan Dan Pembelian Tiket Bus Online Berbasis Web Pada P.O. Budiman," *J. Sisfotek Glob.*, vol. 9, no. 2, pp. 120–125, 2019, doi: 10.38101/sisfotek.v9i2.259.
- [10] M. D. Ariawan, A. Triayudi, and I. D. Sholihati, "Perancangan User Interface Design dan User Experience Mobile Responsive Pada Website Perusahaan," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 4, no. 1, p. 161, 2020, doi: 10.30865/mib.v4i1.1896.
- [11] H. Ismatullah and Q. J. Adrian, "IMPLEMENTASI PROTOTYPE DALAM PERANCANGAN SISTEM INFORMASI IKATAN KELUARGA ALUMNI SANTRI BERBASIS WEB," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 2, 2021.
- [12] R. I. Borman, A. T. Priandika, and A. R. Edison, "Implementasi Metode Pengembangan Sistem Extreme Programming (XP) pada Aplikasi Investasi Peternakan," *JUSTIN (Jurnal Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 8, no. 3, pp. 272–277, 2020.
- [13] D. Mahendra and A. T. P. Setiawansyah, "PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INVENTARIS BARANG MENGGUNAKAN METODE WEB ENGINEERING (STUDI KASUS: SMK TRISAKTI JAYA BANDAR LAMPUNG)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 33–37, 2022, doi: 10.33365/jtsi.v3i2.1692.