

Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Kue Tradisional Bakati Menggunakan Metode Waterfall

Essya¹, Charley Orilya Graselly Alfa Delfini Hartoyo Uray², Noviyanti³

Program Studi Teknologi Informasi

Institut Shanti Bhuana

essyaesa0709@gmail.com¹, charleyorilya2@gmail.com², noviyanti@shantibhuana.ac.id³

Abstrak. Kue Tradisional memiliki peran penting dalam mewarisi budaya suatu daerah dengan cita rasa yang khas, mencerminkan keberagaman budaya di suatu wilayah. Kue tradisional Bakati, sebagai contoh, merupakan makanan ringan yang dibuat dari bahan alami, khususnya yang ditemukan di Desa Cipta Karya, Kecamatan Sungai Betung, Kabupaten Bengkayang, yang memiliki kekhasan Bakati. Dalam proses penjualannya, kue tradisional Bakati masih menggunakan metode konvensional. Namun, keberadaan kue khas Bakati ini belum banyak dikenal oleh masyarakat. Salah satu penyebabnya adalah keterbatasan dalam ruang lingkup pemasaran dan kurangnya minat pembeli, yang mungkin disebabkan oleh kurangnya promosi efektif. Oleh karena itu, dalam upaya memperkenalkan produk ini lebih luas, diperlukan perubahan dalam strategi pemasaran. Sebagai solusi, penulis telah mengembangkan sebuah sistem informasi berbasis web. Sistem ini memungkinkan konsumen untuk dengan mudah melihat gambar produk, membaca deskripsi, mengetahui harga, dan mengelola data pemesanan kue. Pembangunan sistem ini menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan database MySQL. Proses perancangan sistem informasi ini melibatkan tahap. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode waterfall, yang berfokus pada tahapan-tahapan tertentu dalam pengembangan sistem. Harapannya, dengan adanya sistem informasi berbasis web ini dapat meningkatkan eksposur produk, mencapai konsumen baru, dan meningkatkan penjualan. Website diharapkan menjadi alat yang efektif dalam memasarkan kue tradisional Bakati dan menciptakan kepuasan pelanggan.

Kata Kunci: Kue Tradisional, Perancangan Sistem Informasi, Website, Metode Waterfall.

1 Pendahuluan

Kue tradisional merupakan elemen penting dalam mewarisi warisan budaya suatu daerah, mencerminkan kekayaan rasa dan keragaman jenis yang menggambarkan keanekaragaman budaya di negara atau wilayah tersebut. Kue-kue tradisional sering mengandung nilai historis dan kultural tinggi, diwariskan dari satu generasi ke generasi berikutnya. Definisi kue tradisional melibatkan beragam makanan ringan atau manis, disiapkan dengan resep dan metode tradisional yang telah berlangsung lama. Ciri-ciri khasnya termasuk cita rasa dan tekstur yang unik serta penggunaan bahan-bahan lokal yang umumnya tersedia di daerah tersebut [1].

Sebagai contoh, kue tradisional Bakati merupakan makanan ringan yang terbuat dari kekayaan alam Indonesia, khususnya ditemukan di Desa Cipta Karya, Kecamatan Sungai Betung, Kabupaten Bengkayang. Kue ini dihasilkan dengan teknik, alat, dan penyajian yang khas Bakati.

Kue tradisional, sebagai bagian yang berharga dari kekayaan budaya, memiliki ciri-ciri yang khas, termasuk rasa, tekstur, penampilan, dan metode pembuatan. Selain kenikmatan rasa, kue tradisional juga membawa nilai simbolis dalam budaya. Umumnya, kue tradisional Bakati dihasilkan pada perayaan tradisional, upacara adat, atau saat momen penting dalam kehidupan masyarakat. Walaupun banyak yang ingin membeli kue ini sehari-hari, kendala waktu dalam proses pembuatannya menjadi hambatan. Oleh karena itu, ada peluang besar untuk mempromosikan dan menjual kue tradisional Bakati dari Desa Cipta Karya. Memelihara kue tradisional penting untuk memastikan cleansing warisan budaya ini dan meneruskannya kepada generasi mendatang, serta turut berkontribusi dalam menjaga identitas budaya dan memperkaya keanekaragaman kuliner di suatu daerah [2].

Pemanfaatan sistem informasi berbasis website dalam pemasaran kue tradisional membuka peluang untuk menjangkau konsumen potensial yang lebih luas. Dengan website yang menarik dan informatif, konsumen dapat memperoleh informasi terkait kue tradisional, termasuk deskripsi produk, harga, bahan-bahan, dan testimoni pelanggan. Pemasaran kue tradisional melalui website juga dapat mendukung ekspansi penjualan dengan menjangkau konsumen aktif secara online. Dengan optimalisasi strategi SEO dan pemasaran digital, website kue tradisional dapat muncul dalam hasil pencarian konsumen, menciptakan peluang untuk menarik pelanggan baru dan membangun hubungan jangka panjang [3].

Metode pengembangan sistem informasi yang digunakan adalah metode Waterfall, suatu pendekatan tradisional yang memandu proses pengembangan sistem dengan tahapan yang terurut. Tahapan ini requirement, design, implementation, verification, dan maintenance. Artikel ini membahas penggunaan metode waterfall dalam perancangan sistem informasi penjualan kue tradisional Bakati, menjelaskan setiap tahapan metode ini dan bagaimana penerapannya dalam pengembangan system. Artikel ini membahas penggunaan metode waterfall dalam perancangan sistem informasi penjualan kue tradisional Bakati, menjelaskan setiap tahapan metode ini dan bagaimana penerapannya dalam pengembangan sistem [4].

Tujuan utama dari perancangan website penjualan kue tradisional Bakati adalah meningkatkan aksesibilitas produk kepada konsumen. Dengan website yang responsif dan mudah digunakan, konsumen dapat dengan mudah mengakses informasi mengenai kue tradisional Bakati, termasuk gambar produk, deskripsi, dan harga. Diharapkan bahwa dengan adanya website ini, eksposur produk meningkat, mencapai konsumen baru, dan meningkatkan penjualan. Website menjadi alat efektif dalam memasarkan kue tradisional Bakati, menciptakan kepuasan pelanggan, dan mendukung perkembangan budaya kuliner di daerah setempat [5].

2 Landasan Teori

Penelitian mengenai sistem informasi penjualan sebelumnya pernah dilakukan oleh [6], membahas tentang penggunaan media e-commerce untuk memperluas pemasaran kue tradisional Bengkulu. Artikel ini memiliki dua tujuan utama: menjelaskan tentang kue tradisional Bengkulu dan menggambarkan bagaimana media e-commerce dapat digunakan sebagai alat untuk memperluas jangkauan pemasaran.

Penelitian yang dilakukan oleh [7], membahas tentang pengembangan dan implementasi sistem informasi penjualan roti yang menggunakan platform berbasis web. Artikel ini memiliki dua tujuan utama: memberikan deskripsi tentang sistem informasi penjualan roti berbasis web dan menggambarkan studi kasus implementasinya di CV Mams Bakery.

Selain penelitian yang sudah dibahas diatas masih ada lagi penelitian terkait yang dilakukan [8], "Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Kue Kota Pontianak Menggunakan Metode Waterfall" membahas tentang pengembangan sistem informasi pemesanan kue di Kota Pontianak dengan menggunakan metode Waterfall. Artikel ini memiliki dua tujuan utama: memberikan deskripsi tentang sistem informasi pemesanan kue dan menjelaskan proses pengembangan menggunakan metode Waterfall.

Sistem Informasi Menurut James A. O'Brien dan George M. Marakas: "Sistem informasi adalah kombinasi dari teknologi, orang-orang, dan prosedur yang mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan mendistribusikan informasi yang digunakan dalam perencanaan, pengambilan keputusan, pengendalian operasional, dan pengkoordinasian" [9].

Database atau Basis Data adalah kumpulan terorganisir dari data yang saling terkait dan dapat diakses, dikelola, dan disimpan secara efisien. Database digunakan untuk menyimpan dan mengelola informasi yang relevan untuk suatu organisasi, aplikasi, atau sistem. Secara umum, database terdiri dari struktur yang terdiri dari tabel, kolom, dan baris. Tabel mewakili entitas atau objek dalam dunia nyata, kolom mewakili atribut atau karakteristik dari entitas tersebut, dan baris mewakili catatan atau instance dari entitas tersebut [10].

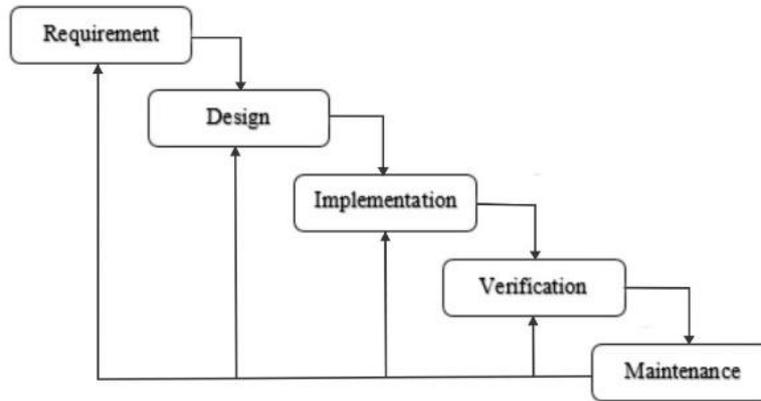
MySQL adalah salah satu sistem manajemen basis data relasional (Relational Database Management System/RDBMS) yang populer. MySQL merupakan perangkat lunak open-source yang dapat digunakan untuk menyimpan, mengelola, dan mengakses data dalam sebuah database [11].

Website merupakan kumpulan halaman web yang terhubung dan diakses melalui internet. Website dapat berisi berbagai jenis informasi, konten, atau media, dan dapat memiliki tujuan yang beragam, mulai dari menyediakan informasi, mempromosikan produk atau jasa, hingga memfasilitasi interaksi antara pengguna dan kontennya [12].

Penjualan adalah proses menjual produk atau jasa kepada pelanggan dengan tujuan mendapatkan pendapatan atau keuntungan. Aktivitas penjualan melibatkan interaksi antara penjual dan pembeli, di mana penjual berupaya meyakinkan pembeli untuk membeli produk atau jasa yang ditawarkan [13].

2.1 Metodologi Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, penulis menggunakan metode pengembangan sistem waterfall. Metode waterfall merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang terstruktur dan berurutan. Metode ini mengikuti pendekatan linear yang mengharuskan setiap tahap dalam proses pengembangan sistem diselesaikan secara berurutan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya [14]. Proses pengembangan dengan menggunakan waterfall model seperti ini diperlihatkan pada Gambar 1.



Gambar. 1. Model Waterfall [15]

Gambar 1 adalah metode waterfall yang digunakan dalam perancangan sistem informasi penjualan kue tradisional bakati. Berikut penjelasan tiap langkahnya, yaitu :

1. Requirement (Analisis Permintaan)

Dalam tahapan ini dilakukan analisa kebutuhan sistem, wawancara atau observasi secara langsung kepada masyarakat sekitar yang ada di Desa Cipta Karya, Kecamatan Sungai Betung, Kabupaten Bengkayang untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dalam hal penjualan kue yang masih konvensional dan sistem promosi yang masih kurang. Dengan adanya data-data yang terkumpul dapat membantu peneliti dalam merancang sebuah sistem.

2. Design (Desain)

Desain merupakan gambaran usulan perangkat lunak yang mencakup struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan prosedur pengkodean. Setelah dilakukan observasi dan analisis, peneliti membuat desain sistem dengan menggunakan tahap flowchart. Flowchart digunakan untuk menggambarkan alur kerja system, termasuk input, output, pengolahan data, dan keputusan yang di ambil dalam setiap langkah.

Flowchart

Pada penelitian ini masih pada tahap perancangan, namun telah dilakukan analisis terlebih terhadap aplikasi yang ingin dikembangkan. Flowchart adalah representasi visual yang digunakan untuk menggambarkan urutan langkah-langkah atau proses dalam perancangan sistem. Flowchart digunakan untuk menggambarkan alur kerja sistem, termasuk input, output, pengolahan data, dan keputusan yang diambil dalam setiap langkah. Berikut flowchart rancang bangun sistem informasi penjualan Kue Tadisional Bakati Menggunakan Metode Waterfall dapat dilihat pada Gambar 2.

3. Implementation (Implementasi)

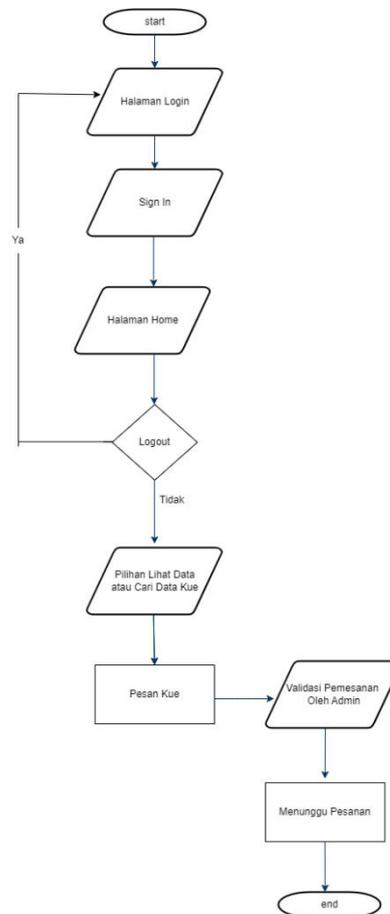
Pada tahap implementasi, hasil desain sistem diubah menjadi bentuk nyata menggunakan perangkat lunak pemrograman PHP dan MySQL. Langkah Ini melibatkan pembuatan aplikasi web yang dapat mengelola penjualan kue tradisional Bakati.

4. Verification (Verifikasi)

Pada tahap verifikasi, dilakukan penentuan kelayakan terhadap desain sistem yang telah diimplementasikan. Ini mencakup penilaian terhadap isi aplikasi Sistem Informasi Penjualan Kue Tradisional Bakati menggunakan Metode Waterfall dan memastikan bahwa persyaratan sistem telah terpenuhi. Hasil verifikasi menjadi landasan untuk memastikan keberhasilan implementasi.

5. Maintenance (Pemeliharaan)

Pada tahap maintenance, dilakukan pemeliharaan pada website. Ini diperlukan untuk memastikan bahwa system telah mencapai tujuan yang diinginkan terhadap perangkat lunak. Aktivitas Pemeliharaan mencakup perbaikan bug, peningkatan fungsi, pembaruan keamanan, optimisasi kinerja, pemeliharaan dokumentasi, dan dukungan pengguna. Tahap ini merupakan langkah akhir dalam model Waterfall untuk memastikan kelangsungan dan kesuksesan sistem.



Gambar. 2. Flowchart

3 Hasil dan Pembahasan

Berikut adalah tampilan halaman admin dan user dari sistem informasi yang telah dibangun. Tampilan halaman terdiri dari tampilan halaman login, halaman beranda, dan halaman pemesanan kue.

1) Tampilan Halaman Login

Tampilan login dalam sebuah website adalah halaman atau bagian dari website yang menyediakan antarmuka pengguna untuk memasukkan informasi kredensial pengguna, seperti nama pengguna (username) dan kata sandi (password), dengan tujuan untuk mengakses area terbatas atau melakukan tindakan tertentu yang memerlukan otentikasi. Fungsi tampilan login ini sangat penting untuk menjaga keamanan dan privasi

informasi pengguna pada website. Pada halaman ini, admin dan user harus login terlebih dahulu dengan memasukkan username dan password sebelum dapat melakukan proses pemesanan produk. Tampilan dapat dilihat pada Gambar 3.

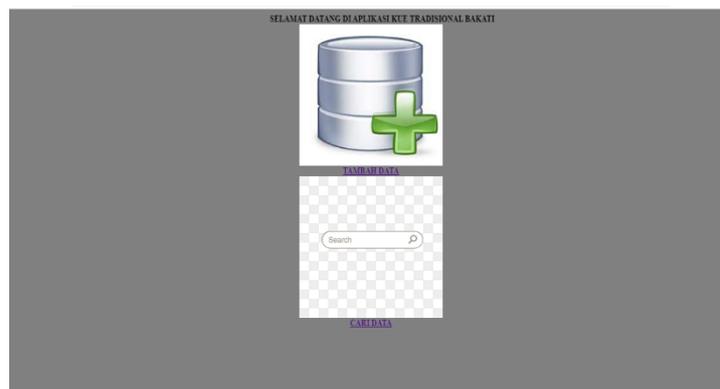


Gambar. 3. Tampilan Halaman Login

Bagi user yang akan membuka sistem informasi Kue Tradisional Bakati terlebih dahulu melakukan login dengan memasukkan username dan password, ketika sudah berhasil melakukan login maka user akan di arahkan ke halaman beranda.

2) Tampilan Halaman Beranda

Halaman beranda dalam rancang sistem informasi berbasis website adalah halaman pertama atau halaman utama dari suatu situs web. Halaman ini biasanya menjadi titik awal bagi pengguna ketika user mengakses situs tersebut. Beranda berfungsi sebagai pintu gerbang untuk mengarahkan pengguna ke berbagai bagian dan konten lain yang ada di dalam situs web, seperti pada Gambar 4.

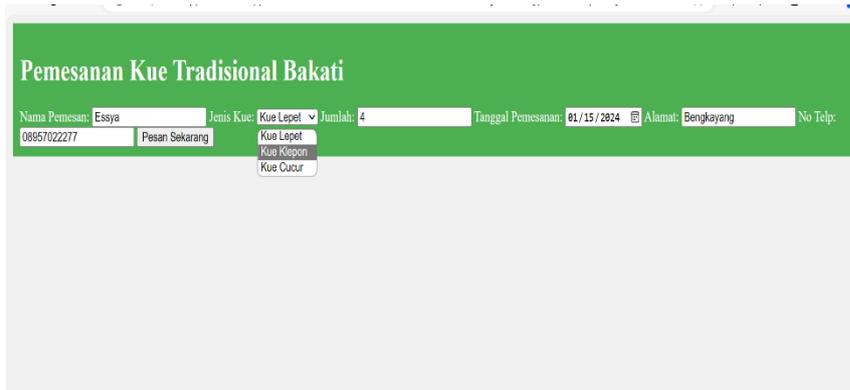


Gambar 4. Tampilan Halaman Beranda

Ketika sudah berhasil mengakses tampilan beranda maka muncul menu tambah data dan cari data, user dapat memilih menu apa saja yang mereka mau sesuai keperluan.

3) Tampilan Halaman Pemesanan Kue

Tampilan halaman pemesanan dalam sebuah website adalah halaman khusus yang memungkinkan pengguna untuk memilih dan memesan produk atau layanan tertentu. Hal ini umumnya terkait dengan proses pembelian atau pemesanan barang atau jasa yang disediakan oleh website. Tampilan halaman pemesanan dirancang untuk memudahkan pengguna dalam menyelesaikan proses pemesanan dengan memberikan antarmuka yang jelas dan informatif. Pada halaman ini, user dapat melakukan pemesanan kue yang telah dipilih dengan memasukkan. Tampilan halaman dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar. 5. Tampilan Halaman Tambah Data Pemesanan Kue

Jika user ingin memesan kue maka pilihan menyanya tambah data dengan menginput data di dalam form dan ketika sudah menginput maka selanjutnya pilih button Pesan Sekarang.

4 Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah menghasilkan sistem informasi pemesanan kue berbasis website untuk pemesanan kue Tradisional Bakati. Dalam pembuatan sistem menggunakan metode waterfall dimana tahap Requirement dilakukan analisa kebutuhan sistem, wawancara atau observasi secara langsung kepada masyarakat sekitar yang ada di Desa Cipta Karya, Kecamatan Sungai Betung, Kabupaten Bengkayang untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dalam hal penjualan kue yang masih konvensional dan sistem promosi yang masih kurang efektif supaya kue tradisional bakati yang ada di Desa Cipta Karya dapat dikenal lebih luas lagi dan ciri khas makanan yang ada tidak dilupakan begitu saja. Calon konsumen atau user bisa mengakses website dengan login terlebih dahulu agar dapat melakukan pemesanan/pembelian kue secara online. Website ini berisikan informasi yang dibutuhkan oleh calon konsumen mengenai jenis-jenis kue yang tersedia.

Saran dalam penelitian ini tentunya tidak jauh dari kesalahan serta kekurangan di dalam proses penelitian, sehingga terdapat saran dan masukan untuk pengembangan lebih lanjut dari sistem yang sudah ada agar memberikan hasil penelitian yang lebih baik. Dimana di dalam sistem informasi yang dibuat masih memiliki kekurangan dalam transaksinya dan juga sering kali memiliki beberapa masalah kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau terdapat beberapa masalah kecil dari penambahan fitur baru sehingga kedepannya sistem dapat memiliki halaman transaksi untuk memudahkan user dalam pemesanan kue.

Referensi

- [1] C. Cecilia and G. K. Setiawan, "Choux Au Craquelin Aneka Kreasi Choux Au Craquelin dengan Cita Rasa Jajanan Tradisional Indonesia," vol. 2, no. 1, pp. 200–212, 2021, [Online]. Available: <https://repository.penerbiteureka.com/id/publications/354714/choux-au-craquelin-aneka-kreasi-choux-au-craquelin-dengan-cita-rasa-jajanan-trad>
- [2] F. V Arsyalizi, "Upaya Melestarikan Kue Papais Sebagai Kue Tradisional Khas Cirebon," *Culinaria*, vol. 2, no. 1, pp. 1–30, 2020.
- [3] M. T. Student et al., "No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title," *Front. Neurosci.*, vol. 14, no. 1, pp. 1 – 13, 2021.
- [4] A. Prasetyo, L. S. Rahmawati, and M. I. Ramadhan, "Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Mazidah Collection," *J. Janitra Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 43–52, 2022, doi: 10.25008/janitra.v2i1.146.
- [5] M. I. A. ABDULLAH, "Sistem Informasi Penjualan Pada Cv. Jaya Sablon Advertising," vol. 9, no. 2, pp. 174–186, 2022, [Online]. Available: <https://repository.unh.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/458/108.M.IQBALALANABDULLAH-1701080.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- [6] I. R. Pratama, L. N. Zulita, and H. L. Sari, "Development of Bengkulu Traditional Cake Marketing through E-Commerce Media," *J. Komputer, Inf. dan Teknol.*, vol. 1, no. 1, pp. 157–164, 2021, doi: 10.53697/jkomitek.v1i1.152.
- [7] A. H. Setiawan and R. Wijanarko, "Sistem Informasi Penjualan Roti Berbasis Web (Studi Kasus di CV Mams Bakery)," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 3, no. 1, p. 52, 2021, doi: 10.36499/jinrpl.v3i1.4036.
- [8] D. Purwaningtiyas, D. Risdiansyah, M. S. Maulana, and A. Sasongko, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Kue Kota Pontianak Menggunakan Metode Waterfall," *Build. Informatics, Technol. Sci.*, vol. 3, no. 3, pp. 405–411, 2021, doi: 10.47065/bits.v3i3.1037.

- [9] A. T. Kusumo, Vito Triantori, and Ishak Komarudin, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada Smooth-Tee dengan Metode Waterfall," *J. Sist. Inf.*, vol. 10, no. 2, pp. 82–88, 2021, doi: 10.51998/jsi.v10i2.422.
- [10] M. M. Amirudin, H. Herpendi, V. Julianto, and E. W. Sholeha, "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Praktik Kerja Lapangan Penerapan Semua Program Studi Politeknik Negeri Tanah Laut," *J. Sains dan Inform.*, vol. 6, no. 2, pp. 203–212, 2020, doi: 10.34128/jsi.v6i2.258.
- [11] R. Melyanti, M. Iqbal, and M. Muhandi, "Sistem Informasi Manajemen Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Di Bagian P3M (Studi Kasus: Stmik Hang Tuah Pekanbaru)," *J. Ilmu Komput.*, vol. 9, no. 2, pp. 165–176, 2020, doi: 10.33060/jik/2020/vol9.iss2.186.
- [12] S. Haryono, "Pengaruh Penggunaan Website terhadap Penjualan Produk Pengusaha UMKM pada Asosiasi Industri Kreatif Depok," *Sosio e-kons*, vol. 10, no. 1, p. 39, 2018, doi: 10.30998/sosioekons.v10i1.2324.
- [13] W. P. Widharta and S. Sugiharto, "Penyusunan Strategi Dan Sistem Penjualan Dalam Rangka Meningkatkan Penjualan Toko Damai," *Manaj. Pemasar. Petra*, vol. 2, no. 1, pp. 1–15, 2013, [Online]. Available: <https://www.neliti.com/id/publications/134744/penyusunan-strategi-dan-sistem-penjualan-dalam-rangka-meningkatkan-penjualan-tok>
- [14] N. Hidayati, "Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan," *Gener. J.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–10, 2019.
- [15] Aceng Abdul Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, pp. 1–5, 2020.
- [16] M. Alda, "Perancangan E-Commerce Penjualan Kue Dengan Menerapkan Model B2C (Business To Consumer)," *J. Comput. Digit. Bus.*, vol. 1, no. 1, pp. 28–36, 2022, doi: 10.56427/jcbd.v1i1.6.