



## JOURNAL CERITA:

**Creative Education of Research in Information  
Technology and Artificial Informatics**

Vol. 10 No. 1 (2024) 46 - 52

e-ISSN: 2655 - 2574

### Aplikasi Elektronik Kasir Umum E-ku Berbasis *Website* Metode Spiral Toko Zaynmart

Ahmad Fauzi<sup>\*1</sup>, Fanny Fatma Wati<sup>2</sup>, Galih Setiawan Nurohim<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Sistem Informasi Akuntansi, Universitas Bina Sarana Informatika, Tegal, Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika, Tegal, Indonesia

E-mail: <sup>\*1</sup>[ahmad.fzx@bsi.ac.id](mailto:ahmad.fzx@bsi.ac.id), <sup>2</sup>[fanny.ffw@bsi.ac.id](mailto:fanny.ffw@bsi.ac.id), <sup>3</sup>[galih.glt@bsi.aci.id](mailto:galih.glt@bsi.aci.id)

Fauzi, A., Wati, F. F., & Nurohim, G. S. (2024). Aplikasi Elektronik Kasir Umum E-ku Berbasis *Website* Metode Spiral Toko Zaynmart. *Journal Cerita: Creative Education of Research in Information Technology and Artificial Informatics*, 10(1), 46-52

DOI: <https://doi.org/10.33050/cerita.v10i1.2990>

#### ABSTRAK

Dengan kemajuan teknologi yang pesat saat ini, penggunaan Aplikasi Elektronik Kasir Umum E-ku berbasis website telah menjadi solusi yang sangat relevan untuk membantu Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) dalam meningkatkan efisiensi transaksi harian. Salah satu contoh implementasi teknologi ini adalah pada Toko Zaynmart. Pendekatan penelitian ini mencakup analisis kebutuhan toko Zaynmart serta pengembangan perangkat lunak berbasis web yang dapat diakses melalui berbagai perangkat, termasuk komputer, tablet, dan ponsel. Aplikasi E-ku memungkinkan pemilik toko dan stafnya untuk mencatat transaksi penjualan dengan mudah, mengelola stok barang, dan menghasilkan laporan keuangan yang akurat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi Aplikasi Elektronik Kasir E-ku memberikan dampak positif pada efisiensi operasional Toko Zaynmart. Proses transaksi yang lebih sederhana membantu UMKM menghemat waktu, mengurangi potensi kesalahan, dan meningkatkan akurasi pencatatan keuangan. Selain itu, Aplikasi E-ku mendukung pemilik toko dalam pengambilan keputusan berdasarkan data yang dihasilkan. Dengan demikian, Aplikasi Elektronik Kasir Umum E-ku berbasis *website* menjadi alat efektif yang mendukung UMKM seperti Toko Zaynmart dalam mengelola transaksi sehari-hari, meningkatkan efisiensi operasional, dan meningkatkan pelayanan kepada pelanggan. Keberhasilan implementasi Aplikasi E-ku menyoroti potensi besar teknologi *web* dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan UMKM di era digital.

**Kata kunci:** Aplikasi,UMKM, Efisiensi transaksi

### ABSTRACT

*In light of the rapid technological advancements today, the utilization of the E-Ku web-based General Electronic Cashier Application remains highly relevant in aiding Micro, Small, and Medium Enterprises (UMKM) in enhancing their daily transaction efficiency. A case study for the implementation of this technology is illustrated through Zaynmart Store. The research approach adopted encompasses an analysis of Zaynmart Store's requirements and the development of web-based software accessible through a variety of devices, including computers, tablets, and smartphones. E-Ku Application empowers UMKM proprietors and their staff to effortlessly record sales transactions, manage inventory, and generate precise financial reports. Research findings underscore that the implementation of E-Ku's web-based General Electronic Cashier Application positively impacts the operational efficiency of Zaynmart Store. The streamlined transaction process facilitates time savings, reduces error potential, and enhances financial record-keeping accuracy for UMKM. Furthermore, E-Ku Application supports store owners in making informed decisions based on the data it provides. Consequently, the E-Ku web-based General Electronic Cashier Application stands as an effective tool for aiding UMKM, such as Zaynmart Store, in managing their day-to-day transactions, improving operational efficiency, and enhancing customer service. The successful implementation of E-Ku highlights the considerable potential of web technology in bolstering the growth and development of UMKM in this digital age.*

**Keywords:** Application, UMKM, Transaction Efficiency

## I. PENDAHULUAN

Dengan perkembangan teknologi informasi Teknologi komputer saat ini telah mengalami perkembangan pesat, terutama dalam bidang sistem informasi. Seharusnya, perusahaan dapat memanfaatkan teknologi ini dengan baik, seperti menggunakan sistem berbasis *web* dalam operasional mereka. Namun, masih ada perusahaan yang mengandalkan metode manual dalam pengelolaan inventaris dan penjualan, seperti melakukan penginputan data barang masuk dan keluar secara manual. Salah satunya adalah Toko Zaynmart, sebuah usaha ritel yang menjual produk-produk konsumen sehari-hari.

Salah satu contoh yang menarik untuk diperhatikan adalah Toko Zaynmart, sebuah usaha ritel yang fokus pada penjualan produk konsumen sehari-hari. Meskipun teknologi informasi telah memberikan solusi efektif untuk mengelola inventaris dan penjualan melalui sistem berbasis *web*, sayangnya, Toko Zaynmart masih mengandalkan metode manual dalam kegiatan operasional mereka. Ketika melihat pengolahan data inventaris secara manual, terlihat bahwa metode ini seringkali mengalami masalah, seperti mengandalkan kalkulator dalam transaksi dan mencatat semua data pada buku besar. Meskipun ada karyawan yang bertugas di bagian kasir dan pelayanan, pemilik toko seringkali merasa kesulitan dalam memberikan pelayanan yang efisien. Terlepas dari penggunaan kalkulator, perhitungan transaksi masih rentan

terhadap kesalahan, terutama dalam pembacaan kode barang saat penjualan.

Mart serbaguna, sebuah mini market yang mengkhususkan diri pada produk sembako, masih mengadopsi sistem kasir yang sangat simpel. Dalam sistem ini, transaksi hanya dicatat pada buku catatan, yang mengakibatkan pelayanan pelanggan yang kurang optimal. Perhitungan transaksi dilakukan dengan menggunakan kalkulator saja, tanpa adanya dukungan komputer. Dalam situasi di mana toko ramai, pemilik toko sering kali menghadapi kesulitan dalam melayani pelanggan. Antrian panjang juga mengakibatkan penumpukan pembayaran selama proses transaksi.

Kelemahan utama dari sistem penjualan manual ini adalah terdapat banyak kesalahan dalam pencatatan, dan akses data menjadi sulit karena harus mencari data penjualan di buku catatan. Selain itu, tidak ada informasi yang spesifik mengenai jumlah stok barang, sehingga seringkali pemilik toko baru menyadari kehabisan stok ketika sedang berlangsungnya proses transaksi, yang tentu saja mengecewakan pelanggan. [1]

Toserba Selamat yang beroperasi di bawah kepemilikan PT. Darutaqwa (Selamat Toserba) terletak di Cianjur. Toserba Selamat merupakan sebuah entitas bisnis perdagangan yang, sebagaimana yang tersirat dalam namanya, fokus pada penjualan berbagai jenis barang, baik secara grosir maupun eceran. Untuk mencatat

inventarisnya, Toserba Selamat menggunakan buku catatan utang karena menerapkan metode *Purchase Order* (PO).[2]

Pertumbuhan dan perkembangan UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) di Indonesia semakin cepat[3]. Pemerintah Indonesia secara khusus mendukung pemasaran produk-produk UMKM di lokasi strategis [4]. UMKM memegang peranan vital dalam upaya membangun dan mendorong pertumbuhan ekonomi di Indonesia, dengan menciptakan lapangan kerja dan mengurangi angka pengangguran yang terus meningkat setiap tahunnya.

Dalam konteks ini, pemilik UMKM perlu menciptakan produk berkualitas yang sesuai dengan keinginan pelanggan. Mereka menerapkan beragam strategi, seperti menawarkan harga bersaing, memberikan diskon dengan syarat tertentu, dan memberikan pelayanan yang tinggi, semuanya bertujuan untuk meningkatkan pendapatan usaha. Dengan kemajuan teknologi informasi dan komputer yang sangat pesat saat ini, pengolahan dan penyimpanan data transaksi bisnis telah menjadi lebih sederhana [5].

E-ku adalah program komputer atau perangkat lunak yang dirancang untuk membantu pengelolaan transaksi penjualan dan pembelian di toko atau bisnis. Aplikasi ini dapat digunakan untuk menghitung total belanjaan, mengeluarkan struk atau faktur, mengelola stok barang, dan menghasilkan laporan penjualan dan pembelian. Aplikasi elektronik Kasir biasanya digunakan di toko-toko, restoran, kafe, dan bisnis kecil dan menengah lainnya untuk membantu meningkatkan efisiensi dan akurasi transaksi serta mengurangi kesalahan manusia. Beberapa fitur umum yang terdapat pada aplikasi elektronik Kasir adalah Input barang, transaksi penjualan, laporan penjualan, dan admin.

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan proses transaksi yang dihitung secara otomatis melalui sistem berbasis *web* dan menyimpan data transaksi dengan baik dalam sebuah database, bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan kemudahan dalam melakukan transaksi; Meminimalkan beban kerja karyawan saat berinteraksi dengan konsumen selama proses transaksi, dengan tujuan mengurangi antrian saat berbelanja; dan Memudahkan dalam melihat dan mencetak laporan penjualan barang secara rinci dan

terperinci, sehingga memungkinkan pemilik toko atau manajemen untuk menganalisis kinerja penjualan dengan lebih baik.

## II. METODE PENELITIAN

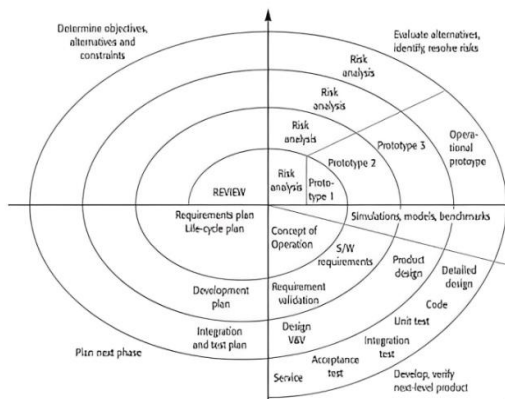
Penelitian ini menggunakan berbagai metode untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan Aplikasi Elektronik Kasir Umum E-ku Berbasis *Website* dan metode spiral di Toko Zaynmart. Berikut adalah teknik pengumpulan data yang digunakan.

### A. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi: Penulis melakukan pengamatan langsung di Toko Zaynmart yang terletak di Kopen RT 015 RW 007, Cawan, Jatinom, Klaten. Observasi ini dilakukan untuk mendapatkan pemahaman mendalam tentang proses transaksi dan penggunaan Aplikasi Elektronik Kasir E-ku dalam konteks toko tersebut.
2. Wawancara: Penulis melakukan wawancara dengan pimpinan Toko Zaynmart. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk mendapatkan informasi secara komprehensif mengenai semua kegiatan penjualan barang, termasuk bagaimana aplikasi tersebut digunakan, tantangan yang dihadapi, dan manfaat yang diperoleh.
3. Studi Pustaka: Penulis melakukan studi pustaka untuk mendukung penelitian ini. Ini melibatkan pembelajaran dan mengumpulkan bahan dari buku-buku referensi dan sumber data lainnya yang relevan dengan topik penelitian. Studi pustaka digunakan untuk mendukung analisis dan perbandingan data yang diperoleh melalui observasi dan wawancara.

Dengan menggabungkan ketiga metode ini, penulis berharap dapat mengumpulkan data yang komprehensif dan mendalam tentang implementasi Aplikasi Elektronik Kasir Umum E-ku Berbasis *Website* dengan metode spiral di Toko Zaynmart.

## B. Model Pengembangan Sistem



Sumber : M.Bolung and H.R.K tampangela  
Gambar 1 Spiral Model (2017)[6]

Model Spiral merupakan suatu metode pengembangan perangkat lunak yang menggabungkan prinsip-prinsip dari model *prototyping*, pengendalian, dan sistematisasi dari model linear sequential, dengan tambahan elemen baru, yaitu analisis risiko. Model ini melibatkan empat tahap utama:

1. Perencanaan (*Planning*): Tahap ini mencakup penentuan tujuan, alternatif, dan batasan dalam pengembangan perangkat lunak. Ini dilakukan setelah melakukan wawancara dengan pemilik toko dan mengidentifikasi kekurangan dalam operasional toko.
2. Analisis Risiko (*Risk Analysis*): Pada tahap ini, dilakukan analisis alternatif dan identifikasi serta penyelesaian masalah yang mungkin timbul selama pengembangan perangkat lunak. Analisis ini mencakup pemahaman tentang bagaimana sistem toko saat ini beroperasi dan mengidentifikasi kekurangan serta masalahnya melalui pengumpulan data.
3. Rekayasa (*Engineering*): Tahap ini melibatkan pengembangan tingkat berikutnya dari produk, yang mencakup pembuatan desain dan kode program aplikasi yang akan dikembangkan.
4. Evaluasi Pengguna (*Customer Evaluation*): Pada tahap ini, hasil dari rekayasa dievaluasi oleh pengguna, dan gambaran dari iterasi sebelumnya menunjukkan sejauh mana perangkat lunak telah berkembang. Selama tahap awal iterasi, tujuan, alternatif, dan batasan didefinisikan, risiko diidentifikasi, dan dianalisis.

Model Spiral juga memberikan fleksibilitas dalam menentukan apakah prototipe diperlukan atau tidak, tergantung pada tingkat ketidakpastian mengenai kebutuhan. Jika dibutuhkan, prototipe dapat digunakan dalam tahap teknis. Pelanggan memiliki peran penting dalam mengevaluasi hasil rekayasa dalam tahap evaluasi pelanggan dan memberikan masukan untuk perbaikan. Berdasarkan kontribusi pelanggan, tahap selanjutnya adalah perencanaan dan analisis risiko. Analisis risiko selalu memverifikasi apakah proyek telah melampaui batas risiko yang dapat diterima. Model Spiral diakui sebagai pendekatan yang realistis untuk pengembangan sistem yang berskala besar. [6]

## C. Pengacuan Pustaka

### 1. Sistem

Sebuah sistem juga dapat diartikan sebagai elemen yang bekerja secara bersatu untuk mencapai suatu target tertentu. Di sisi lain, konsep informasi mengacu pada cara representasi informasi yang bermanfaat bagi manajemen melalui proses pemrosesan tertentu, walaupun informasi juga berperan sebagai bahan dasar dalam proses pengambilan keputusan.

### 2. Bahas Pemrograman

#### a. PHP

Raharjo mengungkapkan bahwa “PHP merupakan sebuah bahasa pemrograman yang dapat digunakan dalam sebuah tujuan umum atau sama dengan bahasa pemrograman lainnya. [7] web adalah sekelompok halaman yang dimulai dengan halaman utama yang berisi informasi, iklan, dan berbagai program aplikasi.[8]

#### b. *Framework Codeigniter*

*Codeigniter* merupakan *framework* yang digunakan dalam bahasa pemrograman PHP. *Framework* PHP ini merupakan yang paling populer di Indonesia karena kemudahannya yang ditawarkan dalam penggunaannya.[9]

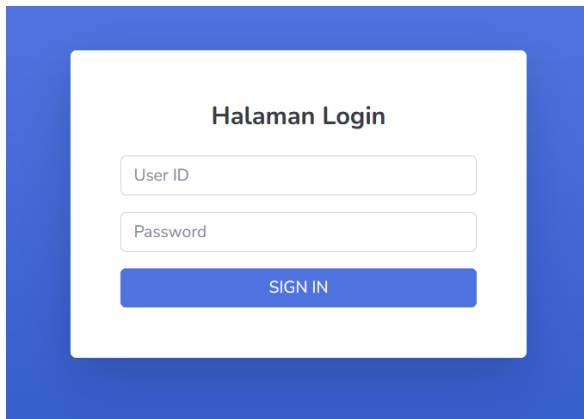
## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. *User Interface*

*User Interface* atau tangkapan layar merupakan salah satu komponen dari sistem yang dirancang berfungsi sebagai sarana komunikasi antara user dan program sistem yang nantinya akan digunakan.

### 1. Halaman *Form Login*

Di halaman ini pengguna dapat memasukkan *user id* dan *password* yang telah dibuat. Langkah selanjutnya menekan tombol *SIGN IN* untuk proses *login*. Jika *login* sukses maka akan muncul pesan *Login Sukses*, kemudian klik tombol OK.

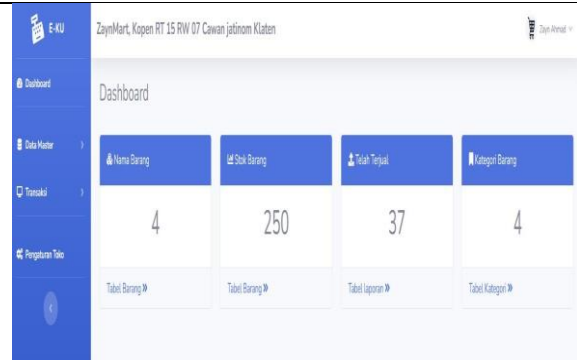


Gambar 2. *User interface login E-ku*  
Penelitian 2023

### 2. Halaman *Dashboard*

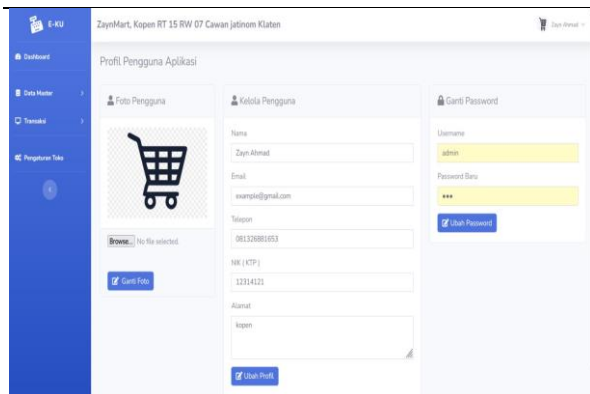
Halaman *dashboard* adalah halaman utama dari admin. Di halaman *dashboard* terdapat nama admin, Nama Barang, Stok Barang, Telah Terjual, dan Kategori Barang.

- a) **Informasi Admin:** Pada bagian ini, ditampilkan identitas admin, seperti nama pengguna atau nama lengkap, memberikan gambaran langsung mengenai siapa yang sedang mengelola sistem.
- b) **Data Barang:** Secara rinci, *dashboard* mencakup informasi terkait barang, seperti Nama Barang, Stok Barang, dan Telah Terjual. Informasi ini memberikan gambaran cepat tentang inventaris toko, membantu admin untuk melacak dan mengelola persediaan dengan lebih efisien.
- c) **Kategori Barang:** *Dashboard* juga mencantumkan Kategori Barang, menyajikan informasi terorganisir mengenai ragam produk yang dimiliki toko. Ini memfasilitasi pengelompokan dan analisis data barang berdasarkan kategori tertentu, memudahkan admin untuk memahami tren penjualan dan mengelola inventaris sesuai kebutuhan.



Gambar 3. *Halaman Dasbord*  
Penelitian 2023

- a) **Ubah Biodata Pengguna:** Admin dapat dengan mudah mengubah biodata mereka, seperti nama, alamat, atau informasi kontak lainnya. Fungsi ini memungkinkan admin untuk selalu memiliki data yang terkini dan relevan dengan perubahan status atau informasi pribadi.
- b) **Ganti Password:** Keamanan akun sangat penting, oleh karena itu, admin dapat menggunakan fitur "*Ganti Password*" untuk mengamankan akun mereka. Dengan memasukkan kata sandi lama dan yang baru, admin dapat mengubah kata sandi sesuai dengan kebutuhan keamanan yang diinginkan.
- c) **Ubah Foto Profil:** Admin dapat memberikan sentuhan pribadi pada akun mereka dengan mengubah foto profil. Proses ini mudah dilakukan dengan memilih gambar yang diinginkan melalui tombol "*Browse*". Setelah memilih gambar, admin dapat mengonfirmasi perubahan tersebut dengan menekan tombol "*Ganti Foto*". Hal ini memastikan bahwa profil admin selalu terkini dan terlihat profesional. Admin dapat mengubah biodata pengguna, ganti *password* dan dapat mengubah foto profil mereka. Masukkan nama kemudian pilih gambar yang diinginkan untuk menjadi foto profil dengan menekan tombol "*Browse*" untuk memilih gambar. Jika sudah selesai mengedit profil tekan tombol "*Ganti Foto*".



Gambar 4. Halaman Profil Penelitian 2023

yang tidak relevan atau tidak lagi tersedia.



Gambar 5. Halaman Data Master Penelitian 2023

### 3. Halaman Data Master Data Barang

Pada sistem ini, disediakan halaman khusus yang dikenal sebagai "*Master Data Barang*." Halaman ini memberikan fungsionalitas tambahan kepada admin dalam mengelola data barang dengan lebih efisien. Berikut adalah beberapa fitur utama yang dapat diakses oleh admin pada halaman ini:

- Tambah Data Barang:** Admin memiliki kemampuan untuk menambahkan data barang baru melalui menu "*Insert Data*." Proses ini memungkinkan admin untuk dengan mudah memasukkan informasi terkait barang, seperti nama barang, kode barang, harga, dan jumlah stok. Dengan adanya fitur ini, pengelolaan inventaris dapat dilakukan secara lebih sistematis.
- Sortir Stok Kurang:** Admin dapat dengan cepat mengidentifikasi barang yang stoknya kurang melalui fitur "*Sortir Stok Kurang*." Dengan sekali klik pada menu ini, admin dapat melihat daftar barang yang stoknya mendekati habis atau bahkan telah habis. Ini memudahkan dalam perencanaan ulang stok dan memastikan ketersediaan barang yang memadai.
- Edit dan Hapus Data Barang:** Dalam halaman Master Data Barang, admin memiliki kewenangan untuk melakukan perubahan terhadap data barang yang telah diinputkan sebelumnya. Proses edit memungkinkan admin untuk memperbarui informasi seperti harga, jumlah stok, atau keterangan barang. Selain itu, fitur hapus memungkinkan admin untuk menghapus entri barang

## IV. KESIMPULAN

Dari hasil aplikasi Elektronik Kasir Umum E-ku di Toko Zaynmart, penulis mencapai kesimpulan sebagai berikut:

- Sistem informasi berbasis *web* ini memberikan kemudahan bagi Badan Usaha Toko Warna dalam mengakses data barang yang sesuai dan teratur, sehingga memudahkan pekerjaan kasir dan admin.
- Sistem informasi ini dirancang untuk menyederhanakan administrasi, termasuk penyimpanan dan pengolahan data, yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi kerja kasir di Toko Zaynmart.
- Adanya database memungkinkan penerapan sistem keamanan untuk mencegah akses oleh pihak yang tidak berkepentingan, dengan menggunakan kata sandi admin.
- Sistem ini mempermudah admin dalam menyediakan laporan penjualan dan data persediaan, mengurangi kemungkinan kesalahan, serta memberikan data yang akurat dan cepat.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Sistem Informasi Kota Bogor, "SISTEM INFORMASI PENJUALAN APLIKASI KASIR BERBASIS WEBSITE PADA MART SERBA GUNA BLORA," vol. 7, no. 2, 2020.
- [2] T. Rahmasari, P. Studi, K. Akuntansi, K. Kunci, and : Abstrak, "Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dagang Pada Toserba Selamat Menggunakan Php Dan Mysql."

- [3] T. Satria Adi, I. Wikartika, and J. Timur, "Door-to-Door Socialization of Digital Marketing for MSMEs in Sumberjo Village," *JURAI: Jurnal ABDIMAS Indonesia*, vol. 1, no. 2, 2023, <https://doi.org/10.59841/jai.v1i2.96>
- [4] P. Putra, A. Windah, and A. Tarisa, "ADOPSI DAN IMPLEMENTASI KECAKAPAN LITERASI INFORMASI DAN LITERASI DIGITAL UNTUK AKSELERASI UMKM DI INDONESIA PASCA PANDEMI COVID-19," *Fihris: Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, vol. 16, no. 2, p. 177, Mar. 2022, <https://doi.org/10.14421/fhrs.2021.162> 177-199.
- [5] S. Rosyida, V. Riyanto, P. Studi Teknik Informatika, and S. Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri, "SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA LAUNDRY PADA RUMAH LAUNDRY BEKASI", [Online]. Available: [www.nusamandiri.ac.id](http://www.nusamandiri.ac.id)
- [6] M. Bolung, H. Ronald, and K. Tampangela, "ANALISA PENGGUNAAN METODOLOGI PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK," (Print) *Jurnal ELTIKOM*, vol. 1, no. 1, pp. 1–10, 2017, [Online]. Available: <http://eltikom.poliban.ac.id>
- [7] B. Al Amin, C. Agustina, and A. Fauzi, "Pemanfaatan Sistem Informasi Akuntansi Dengan Accurate Online Yang Efektif Dalam Peraturan Work From Home (WFH) di Katering Kino Surakarta," *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi*, vol. 2, no. 2, 2021, <https://doi.org/10.31294/justian.v2i02.959>
- [8] T. Handayani, Y. S. Bin Taher, A. H. Usman, and A. Ambarita, "Aplikasi Pemeriksaan Biaya Instalasi Tegangan Listrik Rendah Berbasis Web Pada Pt. Ppilm Maluku Utara," *IJIS - Indonesian Journal On Information System*, vol. 4, no. 1, pp. 32–40, 2019, <https://doi.org/10.36549/ijis.v4i1.51>
- [9] B. Sutara, J. T. Informatika, and S. Sumedang, "Optimalisasi Aplikasi Transaksi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Makan Tirta Sandi Sumedang)," vol. 2, no. 1, 2017