

Pembangunan Sistem Informasi CV Sembilan Matahari Sejahtera Berbasis Website

Timotius Nico Liaotando¹, Albertus Joko Santoso², Findra Kartika Sari Dewi³

Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Jl. Babarsari No. 43, Kabupaten Sleman 5528, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia
Email: ¹170709439@students.uajy.ac.id, ²joko.santoso@uajy.ac.id, ³findra.dewi@uajy.ac.id

Abstract. CV Sembilan Matahari Sejahtera operates in the food and beverages sector. As the number of CV customers increases. Sembilan Matahari Sejahtera, the process of recording product buying and selling transactions, checking warehouse stock, and manually managing customer data is an obstacle. Therefore, the development of a website-based information system is needed to process this data in a structured and integrated manner. The development of this website-based information system is expected to be able to solve problems at CV Nine Prosperous Suns. This system was built using Laravel as the backend framework, Vue.JS as the frontend framework and MySql as the database. The architecture used is MVC (Model, View, Controller) for the development of this system. This system has been built to overcome data processing problems on CV Nine Suns Prosper well. This system can process data in a structured and integrated manner in an information system.

Keyword : MVC Architecture, Laravel, MySql, Vue.JS, Website

Abstrak. CV Sembilan Matahari Sejahtera bergerak di bidang food and beverages. Seiring meningkatnya jumlah pelanggan CV Sembilan Matahari Sejahtera, proses pencatatan transaksi jual beli produk, pengecekan stok gudang, dan pengelolaan data pelanggan secara manual menjadi penghambat. Oleh itu, pembangunan sistem informasi berbasis website diperlukan untuk memproses data tersebut secara terstruktur dan terintegrasi. Pembangunan sistem informasi berbasis website ini diharapkan mampu memecahkan permasalahan pada CV Sembilan Matahari Sejahtera. Sistem ini dibangun dengan menggunakan laravel sebagai framework backend, Vue.JS sebagai framework frontend dan MySql sebagai database. Arsitektur yang digunakan adalah MVC(Model, View, Controller) untuk pembangunan sistem ini. Sistem ini telah dibangun untuk mengatasi persoalan pengolahan data pada CV Sembilan Matahari Sejahtera dengan baik. Sistem ini dapat memproses data secara terstruktur dan terintegrasi dalam sebuah sistem informasi.

Kata Kunci : Arsitektur MVC, Laravel, MySql, Vue.JS, Website

1. Pendahuluan

Internet atau *Interconnection-Networking* merupakan sistem *global* jaringan komputer menggunakan standar *Internet Protocol Suite* yang saling menghubungkan antara satu dengan yang lainnya di dunia [1]. Perkembangan *internet* yang semakin pesat diberbagai kalangan usia, mampu meningkatkan kualitas sumber daya manusia, sehingga jumlah masyarakat pengguna internet juga meningkat. Hal ini dibuktikan pada tahun 2020, Indonesia menduduki peringkat empat dunia dalam penggunaan *internet* [2]. Selain mudah diakses, *internet* juga memberikan kemudahan pada berbagai aspek kehidupan, mulai dari pekerjaan, proses belajar mengajar, pengetahuan, informasi, dan masih banyak lagi [3].

Pesatnya kemajuan ekonomi dan industri tidak terlepas dari kemajuan teknologi. Dampak dari hal tersebut ialah pemberdayaan digital pada sektor industri atau yang dikenal Industri 4.0. Industri 4.0 merupakan kegiatan manufaktur yang terintegrasi pada penggunaan teknologi [4]. Salah satu bentuk pemanfaatan digitalisasi pada era industri 4.0 ialah penggunaan

sistem informasi berbasis *website* yang dianggap mampu memecahkan persoalan yang terjadi. Sistem informasi yang diharapkan ialah mengelola pencatatan transaksi jual beli produk, stok gudang, dan data pelanggan.

Salah satu industri di Indonesia yang membutuhkan dampak positif dari perkembangan internet ialah CV Sembilan Matahari Sejahtera yang bergerak di bidang *food and beverages* dengan merek dagang Choco n Cheese. CV Sembilan Matahari Sejahtera kepemilikan dari Ibu Noviana ini telah berdiri sejak 14 November 2004 di kota Kudus. CV Sembilan Matahari Sejahtera masih melakukan pendataan transaksi dan stok gudang secara konvensional atau pencatatan data secara manual. Tindakan tersebut memicu terjadinya *human error* yang mengakibatkan kesalahan dalam pencatatan data, sehingga tidak akurat. Dalam menyikapi hal tersebut, CV Sembilan Matahari Sejahtera perlu untuk mengaplikasikan penggunaan sistem informasi berbasis *website* agar kegiatan operasionalnya berjalan semakin efektif dan efisien.

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi berbasis platform *website* yang memudahkan CV Sembilan Matahari Sejahtera dalam pencatatan transaksi jual beli produk, pengecekan stok gudang, dan pengelolaan data pelanggan. Hasil dari rancang bangun sistem informasi berbasis *website* tersebut diharapkan juga dapat mengoptimalkan kinerja CV Sembilan Matahari Sejahtera. Berkaitan dengan hal tersebut, penelitian akan membahas mengenai Pembangunan Sistem Informasi Berbasis *Website* pada CV Sembilan Matahari Sejahtera.

2. Tinjauan Pustaka

Menurut Ulfa, dkk. pada penelitian yang berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Roti Maryam Berbasis Web menggunakan PHP dan MySql (Studi Kasus : ‘Arfa Bakery’)” menegaskan bahwa usahanya masih melakukan pencatatan manual atau sistem konvensional. Sistem konvensional tersebut memiliki beberapa kekurangan seperti transaksi sederhana dan hanya menampilkan laporan dalam satu halaman saja. Demi memudahkan pengelolaan data dan penyajian informasi yang lebih baik maka dibangunlah sistem berbentuk *website*. Selain itu sistem berbasis *website* juga dirasa lebih aman, karena meminimalisir resiko kehilangan data dan juga bisa memaksimalkan kinerja komputer. Tujuan utama pembangunan sistem informasi ini guna mengolah data, transaksi penjualan, dan proses pelaporan lebih optimal dan efisien [5].

Menurut Ulyaviana dan Rusfa pada penelitian yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Berbasis Web Pada Ahza Cake dan Bakery” menegaskan bahwa seiring bertambahnya jumlah pelanggan, transaksi penjualan yang menggunakan pencatatan manual dinilai kurang efektif dan efisien. Hal tersebut juga memengaruhi kinerja dalam layanan terhadap pelanggan dan hasil informasi mengenai penjualan. Sistem ini diharapkan mampu mengurangi kesalahan dalam pengambilan data transaksi dan juga mampu memperluas pasar karena akan ditampilkan hasil dari pencatatan transaksi yang memudahkan pemantauan lebih cepat dan akurat. Tujuan utama penelitian ini ialah merancang sistem informasi akuntansi penjualan berbasis *website* dan mempermudah transaksi penjualan pada Ahza Cake dan Bakery [6].

Menurut Ishak and Widyastuti pada penelitian yang berjudul “Penjualan Kue dan Roti Berbasis Web” menegaskan bahwa sistem pemasaran informasi dan pencatatan yang sederhana, membuat keterlambatan pemasaran informasi dan pencatatan penjualan. Sistem ini akan menerapkan *waterfall model* dan dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan juga *MySql* sehingga menghasilkan *user interface* yang *friendly*. Sistem informasi ini juga mampu memperkenalkan dan menjual barang secara *online* serta menampilkan informasi produk yang dijual dan laporan penjualan bagi pemilik toko berbasis *website*. Pemilik toko ingin meningkatkan pelayanan dan penjualan produk serta memperluas usaha baik dalam kota maupun luar kota [7].

Menurut Saraswati dan Dinata pada penelitian yang berjudul “Aplikasi Manajemen Inventory pada Rotiku Bakery Berbasis Website” menegaskan bahwa sistem pengelolaan data yang digunakan pemilik toko masih bersifat konvensional dengan media kertas sehingga tidak

tersimpan dengan baik. Pemilik toko sering kehilangan data penting karena menggunakan media kertas tidak dapat bertahan lama dan boros tempat. Berdasarkan masalah tersebut, pemilik toko membangun sistem informasi berbasis *website* dengan harapan mengurangi resiko yang terjadi. Tujuannya adalah membantu merancang bangun sistem informasi yang memudahkan dalam pengelolaan data, terutama pengelolaan data *inventory*. Stok terbagi menjadi dua macam yakni stok bahan dan juga stok produk jadi. *Management inventory* dalam sistem ini dilaksanakan dalam industri manufaktur kecil berupa pembuatan roti [8].

Menurut Rahardian dan Wenas pada penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Xyz Menggunakan Framework Laravel dan Vue.js” menegaskan bahwa sebagian besar aktivitas perekaman masih secara manual dan pencarian arsip memakan waktu karena kurangnya sumber informasi yang akurat. Hal tersebut mengacu pembangunan sistem informasi menggunakan *laravel* dan *vue.js*. Sistem ini menggunakan *framework laravel*, di mana *framework laravel* adalah *framework open source* dengan konsep MVC(*Model, View, Controller*). Sistem ini juga menggunakan *Vue.JS*, di mana *Vue.JS* merupakan *framework JavaScript* untuk membangun tampilan *website* menjadi lebih interaktif. Dengan dua *framework* diharapkan dapat mempermudah pekerjaan pegawai dalam pengelolaan data perusahaan [9].

Menurut Irmayanti, dkk. pada penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Penjualan Roti dan Kue Heni Bakery pada Home Industry Desa Bis 2 Pekantoran Berbasis Web” menegaskan bahwa masih banyak kendala dalam proses promosi kepada masyarakat di area Labuhanbatu. Penjualan saat ini masih didominasi dengan pemberitahuan warga melalui WhatsApp ataupun Facebook. Berdasarkan masalah tersebut, perancangan sistem informasi pada Roti dan Kue Heni Bakery dilakukan. Acuan program menggunakan metode UML sebagai rancangan program. Era globalisasi menjadikan persaingan bisnis mnejadi lebih ketat Penerapan *e-commerce* dilakukan dengan harapan penjualan meningkatkan daya tarik pada toko Roti dan Kue Heni Bakery [10].

3. Metodologi Penelitian

3.1 Wawancara

Langkah awal dari penelitian ini adalah melakukan wawancara untuk menentukan kebutuhan dan fungsi sistem yang akan dibangun. Dilakukan pertemuan dengan pemilik CV Sembilan Matahari Sejahtera guna membahas rancangan sistem yang akan dibangun.

3.2 Studi Pustaka

Pada tahap studi pustaka dilakukan pencarian dan pengumpulan data informasi sebagai acuan. Kemudian menyelaraskan jurnal-jurnal terkait dengan penelitian terdahulu. Informasi ini juga menjadi referensi peneliti dalam melakukan analisis dan perancangan sistem.

3.3 Perencanaan

Pada tahap perencanaan dilakukan analisis dan desain dari sistem yang akan dibangun. Analisis yang dilakukan berupa pemilihan fungsionalitas yang mudah, tetapi aman digunakan. Rancangan desain yang digunakan pada sistem ini diharap memudahkan pemilik CV Sembilan Matahari Sejahtera dalam hal penggunaannya.

3.4 Implementasi

Pada tahap implementasi dilakukan proses pengkodean dengan proses *scrum*, di mana proses tersebut dibagi menjadi tiga buah *sprint*. Pada tahap implementasi akan menggunakan beberapa aplikasi seperti *Visual Studio Code, Postman, XAMPP*, dan beberapa aplikasi lain yang mendukung SDLC ini.

3.5 Pengujian

Pada tahap pengujian dilakukan proses pengujian sistem yang telah dibangun. Pada tahap pengujian mendapatkan *feedback* dari pemilik CV Sembilan Matahari Sejahtera berkaitan

dengan sistem yang dibangun. Pemilik CV Sembilan Matahari Sejahtera akan menjalankan fitur dan fungsi pada program satu per satu, baik *front-end* maupun *back-end*.

3.6 Deployment

Pada tahap *deployment* dilakukan setelah sistem yang dibangun lolos tahap pengujian. Tahap *deployment* merupakan proses instalasi sistem pada peramban CV Sembilan Matahari Sejahtera.

3.7 Pemeliharaan

Pada tahap pemeliharaan berguna menghindarkan sistem yang dibangun dari *bug* dengan cara pembaruan sistem.

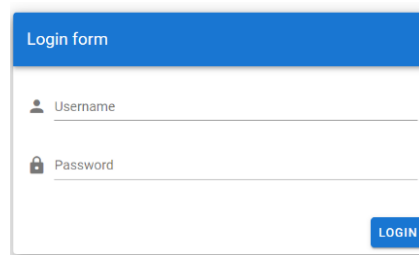
3.8 Penyusunan Laporan

Pada tahap ini dilakukan pelaporan hasil pembangunan sistem yang dirancang dan dibangun. Tujuan penyusunan laporan ini guna sebagai laporan penelitian.

4. Hasil dan Diskusi

4.1 Tampilan Login Page

Pada tampilan *login page* yang berisikan *text-field* untuk meminta data *username* dan *password*. Terdapat *button login* untuk mengeksekusi *login* pada sistem. *Login page* bertujuan untuk dapat masuk ke dalam sistem dan mengakses data sesuai *role*-nya. Tampilan *Login Page* dapat dilihat pada Gambar 1 sebagai berikut.



Gambar 1. Login Page

4.2 Tampilan Transaction Page

Pada tampilan *transaction page* yang berisikan tampilan *data table* berupa *customer_name*, *status*, *delivery_name*, *total*, *discount*, *date*, *created_by*. Terdapat *button add_transaction*, *edit*, *payment*, *cancel*, *detail*, *print* dan *delete* pada *transaction page*. *Transaction page* bertujuan untuk menambah, melihat, mengubah, menghapus dan mencari data *transaction* pada sistem. *Data table* pada *transaction page* memiliki beberapa *operational button* berupa *button payment* merupakan *button* untuk melakukan pembayaran pada *transaction* tersebut; *button cancel* merupakan *button* untuk membatalkan *transaction*; *button edit* merupakan *button* untuk mengubah pesanan pada *transaction_id* yang ditunjuk; *button detail* merupakan *button* untuk melihat *detail transaction* pada *transaction_id* yang ditunjuk; *button print* merupakan *button* untuk mencetak *invoice* pembayaran yang berhasil dilakukan; *button delete* merupakan *button* untuk menghapus *transaction* dari *data table*. Pada bagian atas *data table* terdapat *button add transaction product* merupakan *button* untuk menambahkan data *transaction* melalui sebuah *form* dan kolom *search* untuk mencari data transaksi berdasarkan kata kunci. Tampilan *transaction page* dapat dilihat pada Gambar 2 sebagai berikut.

TRANSACTION PRODUCT							
Add Transaction Product		Search					
No	Customer Name	Status	Delivery Name	Total	Discount	Date	Created By
1	Davin	ON PROCESS	Alvis	156500	20000	2023-10-21 14:00:00	admin

Rows per page: 10 1-1 of 1

Gambar 2. Transaction Page

4.3 Tampilan Form Add Transaction

Pada tampilan *form add transaction* yang berisikan inputan data untuk membuat *transaction*. Inputan yang diminta ialah *customer name* berdasarkan data *customer_id* dari *database*, *product name - stock qty(auto-fill)* berdasarkan data *product_id* dari *database*, *product price(auto-fill)* berdasarkan data *product_id* dari *database*, *quantity transaction*, *additional product name* berdasarkan data *additional_id* dari *database*, *additional price(auto-fill)* berdasarkan data *additonal_id* dari *database*, *delivery name-address(auto-fill)* berdasarkan data *delivery_id* dari *database*, *discount*, dan *sale date*. Terdapat *button create* untuk mengeksekusi *transaction* pada sistem dan *button close* untuk membatalkan *transaction* pada sistem. Tampilan halaman *form add transaction* dapat dilihat pada Gambar 3 sebagai berikut.

TRANSACTION PRODUCT PROFILE

Customer: Davin

ADD PRODUCT

Product: Puding Plain 20 (Qty => 16) Product Price: 80000 Quantity: 2

Additional Product: Topper Additional Price: 2000

Delivery: Alvis (Address => Jl. Bersamanya No.17) Delivery Price: 12500

Total: 156500

Discount: 20000

Select A Datetime: 2023-10-21 14:00

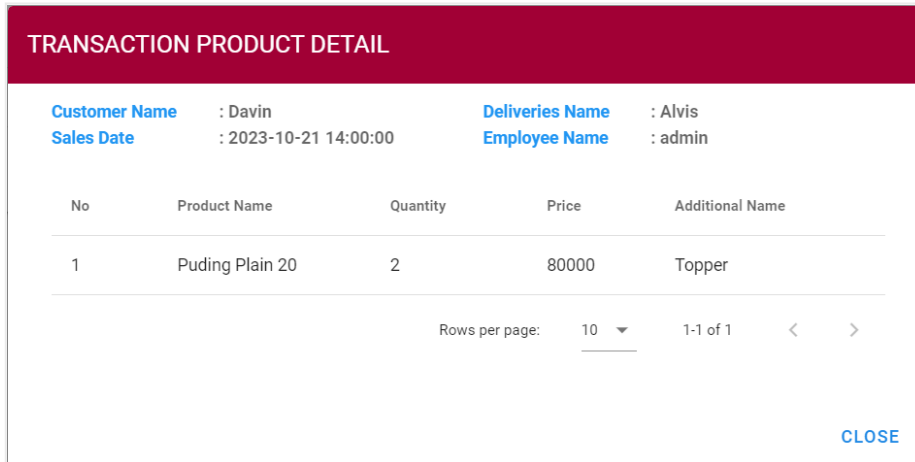
*indicates required field

Gambar 3. Form Add Transaction

4.4 Tampilan Detail Transaction Product

Pada tampilan *detail transaction product* berisikan tampilan berupa *customer name*, *sale date*, *deliveries name*, *employee name*, *product name*, *quantity*, *price*, dan *additional* berdasarkan *transaction_id* yang ditunjuk pada *transaction page*. *Detail transaction product*

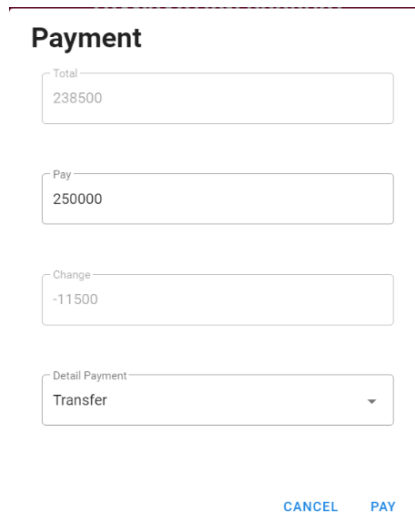
bertujuan untuk memberikan informasi lebih terkait *transaction product*. Tampilan *detail transaction product* dapat dilihat pada Gambar 4 sebagai berikut.



Gambar 4. Detail Transaction Product

4.5 Tampilan *Form Payment*

Tampilan *form payment* berisikan *total, pay, change, detail payment* berdasarkan *transaction_id* yang ditunjuk pada *transaction page*. Terdapat *button pay* untuk mengeksekusi fungsi *payment* dan *button cancel* untuk membatalkan pembayaran. *Form payment* bertujuan untuk melakukan pembayaran *transaction product* berdasarkan *transaction_id* yang ditunjuk pada *transaction page*. Tampilan *form payment* dapat dilihat pada Gambar 5 sebagai berikut.



Gambar 5. Form Payment

4.6 Tampilan *Invoice*

Pada tampilan *invoice* yang berisikan *sale date, order id, customer, phone, deliveries, cashier, product name, product qty, price, total, subtotal, discount, pay, change*. *Invoice* bertujuan untuk bukti *transaction product* telah dilakukan pembayaran. *Invoice* dapat dicetak setelah pembayaran dilakukan. Tampilan *invoice* dapat dilihat pada Gambar 6 sebagai berikut.



INVOICE

Date : 20 October 2023 14:04
Order ID : 55
Customer : Davin
Phone : 087878711111
Delivery to : Alvis (Jl. Bersamanya No.17 - 088212434656)
Cashier : admin

No	Product Name	Additional Item	Price	Qty	Subtotal
1	Puding Plain 20	Topper	Rp. 80.000,00	3	Rp. 240.000,00

Subtotal : Rp. 258.500,00
Discount : Rp. 20.000,00
Total : Rp. 238.500,00

Pay : Rp. 250.000,00
Change : Rp. 11.500,00

Gambar 6. Invoice

4.7 Hasil Pengujian Sistem

Berdasarkan hasil pengujian sistem yang dilakukan, mendapatkan hasil bahwa (1) sistem informasi memberikan hasil yang akurat, tepat, dan relevan sebesar 50% sangat setuju dan 50% setuju. (2) sistem informasi memberikan informasi yang jelas untuk dimengerti sebesar 50% sangat setuju dan 50% setuju. (3) sistem informasi menggunakan tata bahasa yang konsisten dan mudah dimengerti sebesar 75% sangat setuju dan 25% setuju. (4) sistem informasi memiliki antarmuka yang menarik dan mudah dipahami sebesar 50% setuju dan 50% cukup. (5) sistem informasi mempermudah pengelolaan data pelanggan, pengecekan stok gudang, dan pengelolaan transaksi jual beli sebesar 25% sangat setuju, 62,5% setuju dan 12,5% cukup. (6) tingkat kepuasan pemilik dan karyawan terhadap sistem informasi sebesar 25% sangat setuju, 62,5% setuju dan 12,5% cukup. (7) saran terhadap sistem informasi ini untuk dapat mengembangkan sistem lebih baik lagi, terutama pada bagian tampilan.

5. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pembangunan sistem informasi yang berbasis *website* pada CV Sembilan Matahari Sejahtera berhasil dilakukan. Sistem informasi berbasis *website* yang dibangun dapat membantu memecahkan permasalahan yang terjadi terkait pengelolaan data transaksi, data pelanggan dan data stok gudang.

Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu (1) bagi para pengusaha yang masih melakukan pencatatan secara manual, diharapkan menerapkan sistem informasi berbasis *website* seperti yang digunakan CV Sembilan Matahari Sejahtera. Penggunaan sistem informasi berbasis *website* diharapkan mampu membantu para pengusaha dalam pengelolaan data dan meminimalisir *human error*. (2) Bagi penelitian berikutnya diharapkan dapat melakukan pengembangan sistem seperti fitur transaksi maupun pemesanan via *online*, *reminder* untuk stok barang, dan sebagainya. Beberapa fitur tersebut, menunjang pengembangan sistem menjadi lebih baik lagi.

Referensi

- [1] A. G. Gani, "Sejarah dan Perkembangan Internet di Indonesia," *J. Mitra Manaj.*, vol. 5, no. 2, p. 70, 2020, [Online]. <https://journal.universitassuryadarma.ac.id/index.php/jmm/article/download/573/544>
- [2] V. Stefanny and B. Tiara, "Overview Perbandingan Jumlah User Fintech (Peer-To-Peer Lending) Dengan Jumlah Pengguna Internet Di Indonesia Pada Masa Pandemi Covid-19," *Insa. Pembang. Sist. Inf. dan Komput.*, vol. 9, no. 1, pp. 134–141, 2021, doi: 10.58217/ipsikom.v9i1.194.
- [3] R. Kumiawan, A. Alhakim, B. Safero, J. Valeria, & S.R. Angelina, "Penggunaan Internet yang Sehat dan Aman di Kalangan Masyarakat dan Pelajar," *J. ABDIMASA Pengabdian Masyarakat*, vol. 4, no. 2, pp. 15–21, 2021, [Online]. Available: <https://unimuda.e-journal.id/jurnalabdimasa/article/view/1201>
- [4] S. Hadi and H. W. Murti, "Kajian Industri 4.0 Untuk Penerapannya Di Indonesia," *J. Manaj. Ind. dan Logistik*, vol. 3, no. 1, pp. 01–13, 2019, doi: 10.30988/jmil.v3i1.59.
- [5] N. M. Ulfa, L. Uning, & F. Erfanti, "Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Roti Maryam Berbasis Web Menggunakan PHP dan Mysql (Studi Kasus: 'Arfa Bakery)," *Jurnal Script*, vol. 7, no. 2, pp. 194–202, 2019, [Online]. Available: <https://ejournal.akprind.ac.id/index.php/script/article/download/2341/1795>
- [6] F. Ulyaviana & D. D. R. Rusfa, "Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Berbasis Web Pada Ahza Cake dan Bakery," *J. Appl. Account. Bus.*, vol. 3, no. 1, pp. 17–24, 2021, doi: 10.37338/jaab.v3i1.68.
- [7] R. Ishak, H. Widyastuti, & S. Setiaji, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Kue Dan Roti Berbasis Web Pada Yuki Bakery Jakarta". *Swabumi*, 6(1), 27-34, 2018. [Online]. Available: <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/swabumi/article/view/3313>
- [8] N. W. S. Saraswati and I. N. Y. C. Dinata, "Aplikasi Manajemen Inventory Pada Rotiku Bakery Berbasis Website," *J. Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 4, no. 2, 2018, doi: 10.36002/jutik.v4i2.545.
- [9] R. Rahardian & M. W. P. Wenas, "Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Xyz Menggunakan Framework Laravel Dan Vue.js," *J. Tek. Inform. dan Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 115–122, 2022, doi: 10.55606/jutiti.v2i3.494.
- [10] D. Irmayanti, M. Nasution, and S. I. Lestari, "Sistem Informasi Penjualan Roti dan Kue Heni Bakery Pada Home Industry Desa Bis 2 Pekantoran Berbasis Web," *Ika Bina En Pabolo Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 1, no. 2, pp. 77–82, 2021.