

# Implementasi CodeIgniter Pada Sistem Informasi Penggajian Umkm Konveksi Dengan Metode Agile

Ratna Kusumawardani<sup>1\*</sup>, Ilham Nur Ramdani<sup>2</sup>, Fakhri Alifio<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Teknologi Informasi, Sistem Informasi, Universitas Budi Luhur, Jakarta, Indonesia

Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Pesanggrahan, Jakarta Selatan, 12260

E-mail: <sup>1\*</sup>ratna.kusumawardani@budiluhur.ac.id, <sup>2</sup>ihamnurramdani1@gmail.com, fakhrialifio95@gmail.com

(\*: corresponding author)

**Abstrak**— Di Indonesia, UMKM memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan pertumbuhan perekonomian. Salah satu UMKM yang berupaya untuk mendorong memperbaiki perekonomian adalah UMKM Ilham Konveksi dimana UMKM ini memiliki sebuah tantangan seperti sistem penggajian yang masih dilakukan secara manual sehingga menimbulkan kecurangan yang dilakukan oleh karyawan. Hal tersebut berdampak pada akurasi perhitungan penggajian. Dalam mengatasi hambatan yang dihadapi oleh Ilham Konveksi, maka peneliti membangun sebuah sistem informasi penggajian berbasis website. Sistem informasi yang dibangun menerapkan metode pengembangan sistem agile dengan memanfaatkan framework codeigniter dan pengujian sistem menggunakan black box testing. Sistem informasi ini berguna dalam melakukan perhitungan penggajian berdasarkan jumlah produksi yang dikerjakan setiap karyawan per bulan sehingga tidak ada lagi kecurangan yang dilakukan oleh karyawan. Selain itu, pemilik UMKM dapat lebih mudah dalam memperoleh informasi karyawan, royal customer dan laba atau profit yang didapatkan setiap bulan.

**Kata Kunci**— Agile, Codeigniter, Konveksi, Penggajian, UMKM

**Abstract**— In Indonesia, Micro, Small and Medium Enterprises have a very important role in increasing economic growth. One of the Micro, Small and Medium Enterprises that is trying to improve the economy is the Ilham Konveksi Micro, Small and Medium Enterprises, where this Micro, Small and Medium Enterprises has challenges such as a payroll system that is still done manually, giving rise to fraud by employees. This has an impact on the accuracy of payroll calculations. In overcoming the obstacles faced by Ilham Konveksi, researchers built a website-based payroll information system. The information system built applies agile system development methods by utilizing the CodeIgniter framework and system testing using black box testing. This information system is useful in calculating payroll based on the amount of production carried out by each employee per month so that there is no more fraud committed by employees. Apart from that, Micro, Small and Medium Enterprises owners can more easily obtain employee information, royal customers and profits earned every month.

**Keywords**— Agile, Codeigniter, Convection, MSME, Payroll

## I. PENDAHULUAN

Berdasarkan data tahun 2020 yang didapat dari Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil Menengah, jumlah UMKM telah menyentuh 6,19 juta dengan kontribusi pada PDB sebanyak 61,97% atau setara dengan 8.573, Rp 89 triliun

sehingga kontribusi UMKM dalam perkembangan ekonomi Indonesia mampu menarik hingga 97% dari seluruh tenaga kerja yang ada serta mendatangkan 60% dari seluruh investasi [1]. Seiring dengan data tersebut, maka pertumbuhan UMKM memegang peranan yang sangat krusial [2]. Hal ini dikarenakan setelah krisis ekonomi, UMKM terus berkembang dari tahun ke tahun sehingga memiliki peran dalam mengurangi angka pengangguran dan kemiskinan [3]. Walaupun demikian, tantangan yang dihadapi UMKM, salah satunya adalah keterbatasan penggunaan teknologi menjadi sebuah aspek untuk meningkatkan efisiensi dan keakuratan dalam mengelola berbagai proses operasional seperti rekapitulasi perhitungan penggajian karyawan yang masih dilakukan secara tertulis dibuku besar. Hal tersebut berdampak bagi para pemilik UMKM yang kesulitan dalam meningkatkan laba atau profit [4].

Ilham Konveksi adalah UMKM yang bergerak dibidang konveksi dan memiliki sejumlah karyawan yang cukup banyak. UMKM ini menghadapi permasalahan yang serius terkait penggajian karyawan, dimana terdapat kecurangan yang dilakukan oleh karyawan saat mencatat produksi barangnya lebih banyak dari yang seharusnya. Sebagai contoh karyawan tersebut mencatat secara manual dengan menggunakan buku bahwa karyawan A telah mengerjakan 25 barang, namun pemesanan hanya sebanyak 20 barang. Hal tersebut menyebabkan proses perhitungan penggajian memakan waktu yang lama, rentan terhadap kesalahan perhitungan atau *human error*, kesulitan dalam mengidentifikasi dan memvalidasi jumlah produksi barang yang sebenarnya sehingga menimbulkan ketidakakuratan dalam perhitungan penggajian.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan Mustakim, dkk, perancangan sistem informasi penggajian berbasis web dengan metode waterfall, hasil penelitiannya mampu membantu pimpinan dalam mengetahui laporan slip gaji secara online [5]. Penelitian yang dilakukan oleh Samsudin dan Yuda Fakhri Roza, dengan judul perancangan sistem informasi penggajian berbasis website pada CV. Berjaya Jaya Abadi, hasil penelitiannya disimpulkan bahwa pengelolaan penggajian menjadi lebih mudah sehingga admin tidak perlu lagi mendata secara manual melalui microsoft excel [6]. M. Kahfi Aji Bayu Jati membangun sistem informasi penggajian karyawan pada koperasi simpan pinjam sedulur tani makmur berbasis web, hasil penelitiannya dapat mempermudah admin atau bendahara

dalam memproses data penggajian karyawan di koperasi simpan pinjam sedulur tani makmur [7].

Pada penelitian ini dibangun sebuah sistem informasi penggajian karyawan konveksi berbasis website dimana pihak UMKM Ilham Konveksi dapat melakukan perhitungan total penggajian setiap karyawan per bulan sesuai dengan pengerjaan karyawan. Selain itu, dapat melihat laporan data produksi, data keuntungan dan laporan data gaji. Sistem penggajian ini menerapkan bahasa pemrograman PHP dengan memanfaatkan framework codeigniter dan metode pengembangan sistem agile serta pengujian sistem black box testing. Metode Agile adalah sebuah pengembangan sistem yang dilakukan secara fleksibel dan mudah adaptasi dalam menghadapi perubahan kebutuhan bisnis sehingga tim dapat lebih cepat dan efektif dalam merespons perubahan klien [8]. Black Box Testing adalah sebuah pengujian aplikasi dimana dalam melakukan evaluasi output sistem tidak perlu memperhatikan struktur internalnya sehingga menguji fungsionalitas keseluruhan sistem [9]. Hasil penelitian bertujuan supaya informasi penggajian yang diberikan lebih akurat, efisiensi dan tepat sesuai dengan pengerjaan produksi yang dilakukan setiap karyawan sehingga tidak menimbulkan kecurangan.

## II. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, metode yang diterapkan oleh peneliti antara lain:

### a. Observasi

Mengamati secara langsung dari berbagai aktivitas yang berkaitan dengan UMKM Ilham Konveksi dimana peneliti mengumpulkan seluruh data yang diperlukan.

### b. Wawancara

Melakukan wawancara secara langsung dengan pemilik UMKM guna menghasilkan sistem yang bermanfaat bagi UMKM untuk menyelesaikan permasalahan pada penelitian ini.

### c. Studi Pustaka

Membaca dan mempelajari buku-buku, jurnal, dan karya ilmiah lainnya terkait penelitian.

### d. Rancangan Sistem

Membuat rancangan layar, flowchart, database dan lain-lain sesuai dengan hasil observasi, wawancara dan studi pustaka [10].

### e. Implementasi

Mengimplementasikan rancangan sistem yang dituangkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan framework codeigniter.

### f. Uji Coba Sistem

Metode ini dilakukan setelah tahap implementasi selesai kemudian dilakukan uji coba sistem dengan metode *black box*.

Tahapan dalam melakukan pengembangan sistem menggunakan metode agile antara lain:

### a. Define

Tahapan ini bertujuan untuk menganalisa kebutuhan, spesifikasi dan fitur yang diterapkan pada sistem berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pemilik UMKM Ilham Konveksi.

### b. Design

Tahapan ini bertujuan untuk merancang sistem baik software maupun hardware yang sesuai dengan arsitektur sistem secara keseluruhan.

### c. Implementation

Tahapan ini adalah melakukan pengimplementasian dari rancangan yang telah dibuat berdasarkan data yang diterima pada tahap observasi dan wawancara ke dalam sebuah unit program.

### d. Integration and testing

Tahapan ini adalah melakukan integrasi sistem kemudian dilakukan pengujian guna memastikan sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan UMKM Ilham Konveksi.

### e. Review

Review dilakukan untuk mengevaluasi aplikasi yang sudah jadi.

### f. Launch

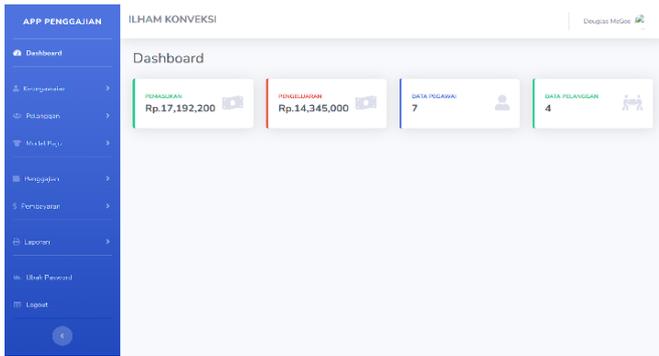
Jika sistem tidak terdapat perubahan atau penambahan dan tahapan sprint telah selesai maka sistem akan dirilis ke user yaitu pemilik UMKM Ilham Konveksi sebagai pengelola dan administrator UMKM Ilham Konveksi sebagai user.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

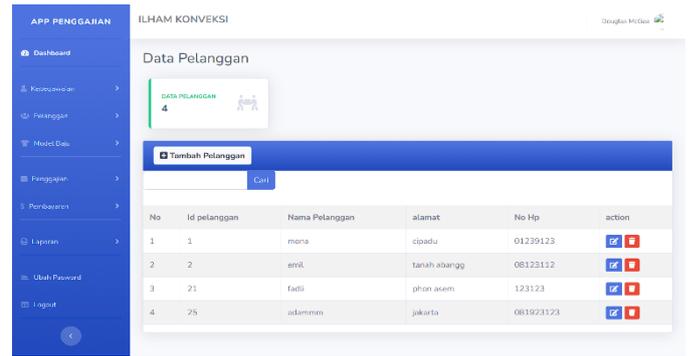
Sistem yang dibangun oleh peneliti adalah sistem penggajian yang menerapkan bahasa pemrograman PHP dengan memanfaatkan framework codeigniter. Berikut adalah tampilan layar sistem informasi penggajian pada Ilham Konveksi. Pada Gambar 1 adalah tampilan login dimana admin harus menginputkan username dan password.

Gambar. 1 Tampilan Login

Pada Gambar 2 adalah tampilan dashboard ketika admin berhasil login dimana laman ini terdapat beberapa menu sesuai dengan kebutuhan pemilik UMKM.

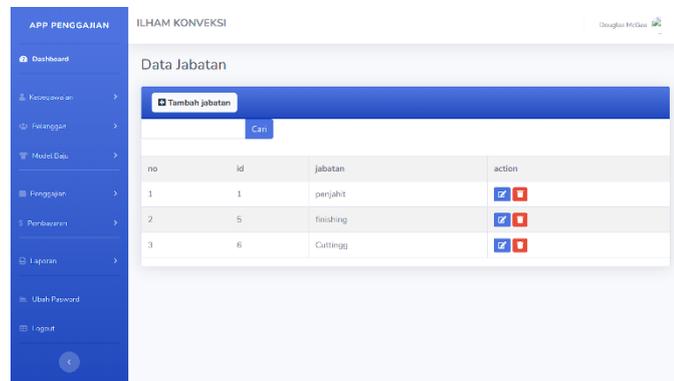


Gambar. 2 Tampilan Dashboard

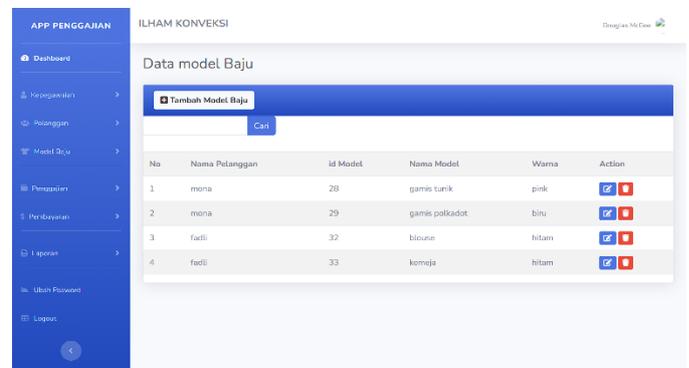


Gambar. 5 Tampilan Data Pelanggan

Pada Gambar 3 adalah tampilan untuk mengelola data jabatan dimana admin melakukan input jabatan berupa penjahit, *cutting* dan *finishing*.

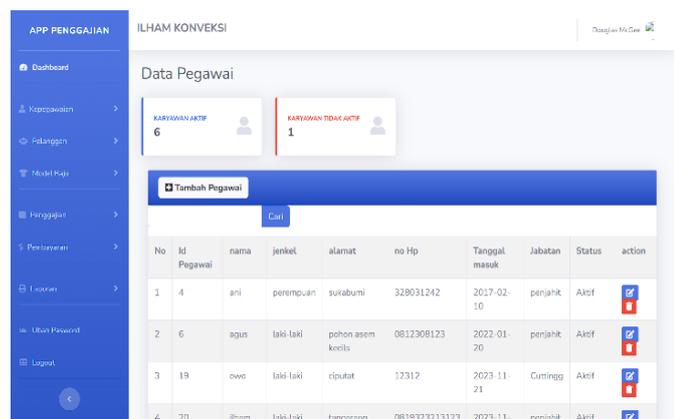


Gambar. 3 Tampilan Data Jabatan

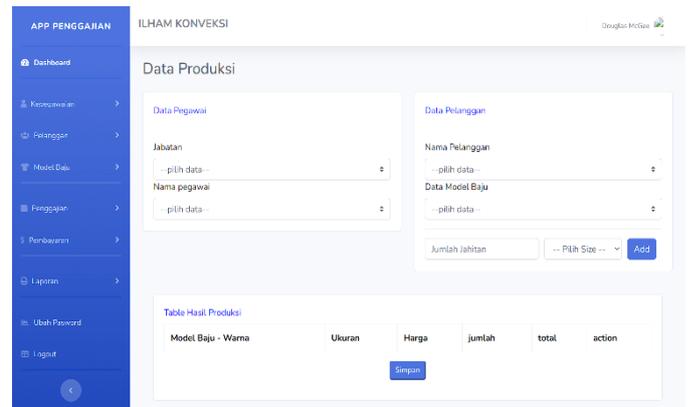


Gambar. 6 Tampilan Data Model Baju

Pada Gambar 4 adalah tampilan untuk mengelola data karyawan dan informasi jumlah karyawan aktif dan tidak aktif. Pada laman ini, admin dapat melakukan input data nama, jenis kelamin, alamat, nomor handphone, tanggal masuk awal kerja, jabatan dan status keaktifan karyawan.



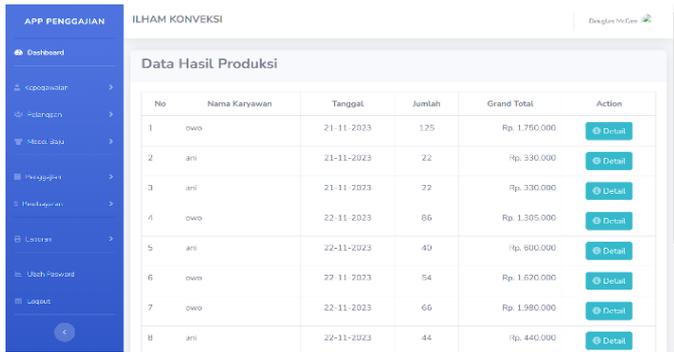
Gambar. 4 Tampilan Data Pegawai



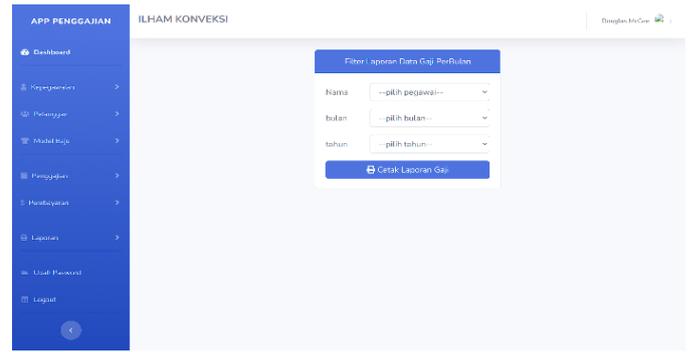
Gambar. 7 Tampilan Data Transaksi Produksi Konveksi

Pada Gambar 5 adalah tampilan untuk mengelola data pelanggan dan informasi jumlah pelanggan. Pada laman ini, admin melakukan input data nama pelanggan, alamat dan no handphone.

Pada Gambar 8 adalah tampilan untuk memperoleh informasi data hasil produksi keseluruhan. Pada laman ini, admin dapat melihat informasi nama karyawan, tanggal produksi selesai beserta dengan jumlah dan grand total bayar.

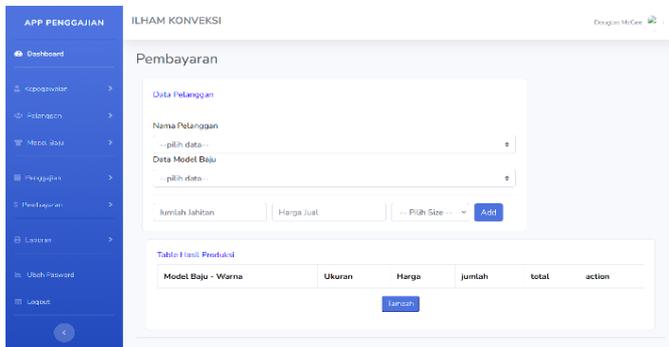


Gambar. 8 Tampilan Data Hasil Produksi



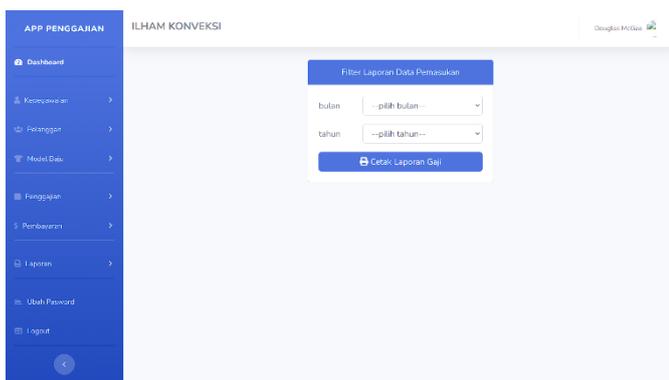
Gambar. 11 Tampilan Laporan Penggajian Karyawan

Pada Gambar 9 adalah tampilan untuk mengelola data pembayaran. Pada laman ini, admin dapat mengelola pembayaran dengan melakukan input data pelanggan sesuai dengan data model baju, jumlah jahitan, harga jual dan size yang telah dipesan.



Gambar. 9 Tampilan Data Pembayaran

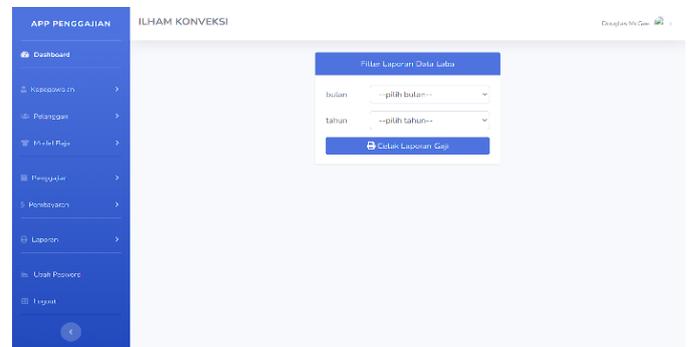
Pada Gambar 10 adalah tampilan untuk memperoleh informasi pemasukan yang telah dipesan dari seluruh customer. Pada laman ini, admin memilih bulan dan tahun sesuai dengan laporan yang ingin dilihat.



Gambar. 10. Tampilan Laporan Pemasukan

Pada Gambar 11 adalah tampilan untuk memperoleh informasi penggajian setiap karyawan. Pada laman ini, admin memilih bulan dan tahun pada setiap karyawan.

Pada Gambar 12 adalah tampilan untuk memperoleh informasi keuntungan atau laba. Pada laman ini, admin memilih bulan dan tahun sesuai dengan laporan yang ingin dilihat.



Gambar. 12 Tampilan Laporan Laba

Penelitian ini menerapkan pengujian sistem dengan metode black box yaitu untuk mengetahui apakah sistem yang dibangun berfungsi dengan baik sesuai dengan kebutuhan user. Pada tabel 1 adalah informasi mengenai hasil pengujian sistem dengan black box testing. Sistem informasi penggajian yang dibangun dapat berfungsi dengan baik tanpa adanya error sehingga sistem ini sesuai dengan kebutuhan user.

TABEL I  
 Pengujian Sistem Metode Black Box

#	AntarMuka	Skenario	Hasil
1	Link pada semua laman	Klik link menu dan sidebar	Berhasil membuka laman tujuan
2	Laman Login	Input username dan password lalu klik tombol login	Berhasil masuk kemenu berikutnya
3	Laman Data Jabatan	Menambah, menghapus dan mengubah data jabatan	Berhasil tersimpan di database dan tampil di halaman jabatan
4	Laman Data Pelanggan	Menambah, menghapus dan mengubah data pelanggan	Berhasil tersimpan di database dan tampil di halaman pelanggan
5	Laman Data Pegawai	Menambah, menghapus dan mengubah	Berhasil tersimpan di

		data pegawai	database dan tampil di halaman pegawai
6	Laman Data Model dan Data Harga	Menambah data model dan data harga	Berhasil tersimpan di database dan tampil di halaman model baju
7	Laman Data Transaksi Produksi Konveksi	Menambah data produksi	Berhasil tersimpan di database dan tampil di halaman produksi konveksi
8	Laman Data Hasil Produksi	Input data pelanggan sesuai dengan data model baju, jumlah jahitan, harga jual dan size	Berhasil tampil
9	Laman Data Pembayaran	Memfilter nama pegawai, bulan, tahun dan mencetak laporan gaji	Berhasil menampilkan laporan gaji dengan format pdf
9	Laman Laporan Pemasukan	Memilih bulan dan tahun	Berhasil menampilkan laporan pemasukan dengan format pdf
10	Laman Laporan Penggajian Karyawan	Memilih bulan dan tahun	Berhasil mengeluarkan nota pembayaran dengan format pdf
11	Laman Laporan Laba	Memilih bulan dan tahun	Berhasil mengeluarkan laporan laba dengan format pdf

#### IV. KESIMPULAN

Pada penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa dengan adanya sistem informasi penggajian berbasis website dapat mempermudah pemilik UMKM dalam mengidentifikasi dan memvalidasi jumlah produksi barang sesuai dengan pengerjaan yang dilakukan oleh setiap karyawan sehingga dalam proses perhitungan penggajian lebih akurat dan tidak ada human error maupun tindak kecurangan. Hal tersebut dikarenakan sistem sudah terkomputerisasi dan data disimpan ke dalam database. Selain itu juga, pemilik UMKM lebih mudah dalam menghitung keuntungan yang diperoleh setiap bulan. Hasil pengujian sistem dengan menggunakan metode black box juga dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem yang dibangun dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan kebutuhan user.

Sistem yang dibangun ini tentunya masih belum sempurna. Semoga dimasa yang akan datang dapat dikembangkan sistem kembali sehingga dapat dimanfaatkan secara maksimal.

#### REFERENSI

- [1] I. G. A. P. D. P. Audie Devanugraha, Eddy Muntina Dharma, "Rancang Bangun Aplikasi Keuangan Umkm Berbasis Mobile Dengan Metode Waterfall," *J. Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 10, no. 1, pp. 17–27, 2024.
- [2] I. A. K. Abelia Fajroyur Rohman, Sunarti, "Sistem Informasi Akuntansi dan Dampaknya terhadap Peningkatan Kinerja Layanan UMKM di Indonesia," *J. Manaj. dan Akunt.*, vol. 1, no. 2, pp. 347–355, 2023.
- [3] M. S. R. Marfudin, M. Ghazi N, Ratih Purwasih, Siti Musyafaah, "Pendampingan UMKM Dalam Meningkatkan Penjualan," *Melayani J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 1, no. 2, 2024.
- [4] I. F. R. Sinta Suprianti, Salma Amalia Putri, "Analisis Evaluasi Dampak Program Literasi Digital Pada Industri Umkm Terhadap Pencapaian Indikator Sdgs 2030," *J. Ilm. Res. Student*, vol. 1, no. 5, 2024.
- [5] O. V. Mustakim, Deyidi Mokoginta, Steiva Amerlien Sandra Wowiling, M. Subhan Iswahyudi, Indra, Ade Suparman, "Perancangan Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web Dengan Metode Waterfall," *Digit. Transform. Technol.*, vol. 4, no. 1, 2024.
- [6] Y. F. R. Samsudin, "Perancangan Sistem Informasi Penggajian Berbasis Website Pada CV. Berjaya Jaya Abadi," *J. Ilm. Ilmu dan Teknol. Rekayasa*, vol. 6, no. 1, 2024.
- [7] I. K. M. Kahfi Aji Bayu Jati, Hadwitya Handayani, Ahmad Khambali, "Sistem Informasi Penggajian Karyawan Pada Koperasi Simpan Pinjam Sedulur Tani Makmur Berbasis Web," *IC-Tech*, vol. 14, no. 1, 2024.
- [8] S. B. Atim, "Pemodelan Sistem Informasi Penjualan Barang Berbasis Website Menggunakan Metode Agile," *J. Artif. Intell. Technol. Inf.*, vol. 2, no. 1, 2024.
- [9] I. V. Shabrina Putri Ramadhani, Farsya Asfian Saputra, Ferdy Dwiansyah, "Pengujian Sistem Informasi Akademik (NeoSiak) Berbasis Website Menggunakan Equivalence Partitioning dan Metode Black Box," *Storage - J. Ilm. Tek. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 1, 2024.
- [10] R. Kusumawardani, "Rancang Bangun Sistem Informasi Investasi Reksadana Berbasis Website," *J. Ticom Technol. Inf. Commun.*, vol. 12, no. September, pp. 44–49, 2023.