Pencatatan Transaksi Keuangan Umkm Berbasis Website Menggunakan Metode Agile Development

Yanuardi[1], Daniel Yeri Kristiyanto[2], Nicolaus Euclides Wahyu Nugroho[3]
[1,2,n]Sistem Informasi, Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Indonesia
Email: [1]18103094@ittelkom-pwt.ac.id, [2]daniel@ittelkom-pwt.ac.id, [3]nicolaus@ittelkom-pwt.ac.id

Abstrak- Gerai Think Top Drink adalah Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) yang menjual berbagai minuman seperti Boba Tea, yang berlokasi di kecamatan Cikupa kabupaten Tangerang Banten sejak 2018. Era Think Top Drink pada saat ini masih menggunakan metode pencatatan manual melalui Excel yang dimana sistem yang digunakan ini menimbulkan banyak kesalahan dan kekeliruan saat melakukan pencatatan keuangan. Penggunaan sistem tersebut dianggap kurang tepat dan tidak efisien dalam pengelolaan keuangan karena bisa menimbulkan kesalahan-kesalahan. Proses perekapan data keuangan memberikan waktu relative lama. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sebuah aplikasi berbasis website yang berfungsi untuk membuat pencatatan dan laporan dengan menggunakan aplikasi berbasis website. Diperlukan sistem baru yang mampu mengatasi masalah permasalahan pengelolaan data keuangan secara cepat dan real time, yang dapat membantu dalam melakukan pencatatan dan pengelolaan keuangan bagi itu pemasukan ataupun pengeluaran. Metode yang digunakan dalam menyusun program ini adalah metode Agile Development. Metode ini melakukan pendekatan user untuk melibatkan proses pengembangan sistem. Aplikasi pencatatan transaksi keuangan ini diharapkan bisa memudahkan aktivitas yang dilakukan gerai Think Top Drink guna memudahkan owner gerai Think Top Drink dalam segala pencatatan transaksi yang dibutuhkan.

Kata Kunci – Agile Development, Website, transaksi keuangan, UMKM.

Abstract- Think Top Drink outlets are Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs) that sell various drinks such as Boba Tea, which is located in the Cikupa sub-district, Tangerang Banten district since 2018. The Think Top Drink era currently still uses the manual recording method via Excel where the system used This causes a lot of mistakes and errors when making financial records. The use of the system is considered inappropriate and inefficient in financial management because it can lead to errors. The process of recording financial data takes a relatively long time. The purpose of this research is to create a web-based application that functions to make notes and reports with web-based applications. Need a new system that is able to overcome problems in managing financial data quickly and in real time, which can assist in recording and managing finances for income and expenditure. The method used in compiling this program is the Agile Development method. This method takes a user approach to involve the system development process. This application for recording financial transactions is expected to facilitate the activities carried out by Think Top Drink outlets in order to facilitate the owners of Think Top Drink outlets in recording all required transactions.

Keywords - **agile development, website, financial transactions, UMKM.**

I. PENDAHULUAN

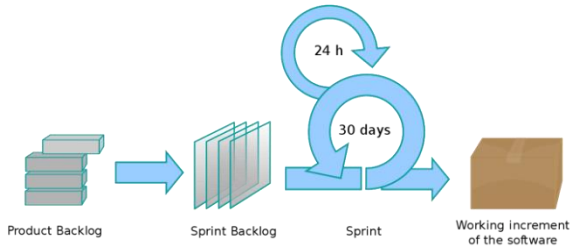
Dalam perkembangan bisnis saat ini, teknologi informasi telah menjadi prinsip utama dalam menjalankan kegiatan operasional perusahaan untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Penggunaan teknologi informasi memungkinkan unit bisnis untuk bertahan dan bersaing dengan unit bisnis lainnya. Termasuk di dalamnya pengembangan sistem informasi. Ini adalah bagian penting dalam menjalankan bisnis dan meningkatkan produktivitas mencapai kesatuan [1].

Pencatatan transaksi keuangan merupakan aspek yang harus dimiliki oleh para pemilik usaha kecil maupun usaha besar, karena dengan adanya pencatatan transaksi keuangan yang benar dan baik akan menciptakan sebuah laporan keuangan yang seimbang antara pemasukan serta pengeluaran[2]. Wirausaha saat ini memiliki tools yang dapat membantu dalam proses pencatatan transaksi keuangan, mulai dari menunjang kegiatan pengelolaan pendapatan secara terperinci antara pemasukan dan pengeluaran serta data pengelolaan tersebut dapat disimpan dan menjadi tolak ukur perkembangan bagi unit bisnis [3].

Penelitian ini berfokus untuk mengatasi masalah bagi pelaku usaha dengan membuatkan perancangan sistem pencatatan transaksi keuangan berbasis website yang dapat memberikan laporan keuangan baik itu pengeluaran maupun pendapatan[4]. Perancangan aplikasi sistem informasi [5]membutuhkan sebuah metode yang sesuai dengan spesifikasi yang akan dibangun dan digunakan oleh gerai Think Top Drink, aplikasi yang dibangun juga mempertimbangkan waktu yang cepat dalam proses pembangunan aplikasi yang akan digunakan. Metode yang digunakan adalah Agile Development.

II. METODE PENELITIAN

Setelah mengetahui permasalahan pada gerai Think Top Drink, kemudian dilakukannnya penjabaran permasalahan yang terjadi pada gerai Think Top Drink berupa pernyataan-pernyataan yang telah dirangkum. Kemudian perumusan masalah tersebut dijabarkan atau direprensitasikan ke dalam metode Agile Scrum[6][7][8].



Gambar 1 *Framework Agile Scrum*

Metode Agile Scrum terdiri dari 4 tahapan yaitu:

A. Product Backlog

Product Backlog, bertujuan untuk pengelompokan kebutuhan client tentang deskripsi singkat fungsionalitas yang akan berlaku untuk sistem serta perkiraan waktu pemrosesan [9].

B. Sprint Backlog

Kumpulan-kumpulan dari item Product Backlog yang telah diidentifikasi oleh tim Scrum. Dokumen ini dikerjakan selama sprint berlangsung kemudian tim memilih beberapa item Product Backlog dan mengidentifikasi tugas apa saja yang perlu untuk diselesaikan berdasarkan user story yang ada [10].

C. Sprint

Sprint, serangkaian item backlog produk yang ditentukan oleh tim scrum. Dokumen ini akan diproses selama sprint. Tim kemudian memilih beberapa item dari backlog dan memutuskan apa yang harus dilakukan berdasarkan cerita pengguna yang ada.

D. Work Increment of The Software

Pada tahapan ini adalah proses penyelesaian sprint, dan pada tahapan ini kondisi harus bisa digunakan oleh pelaku usaha.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah mengetahui permasalahan yang terdapat pada usaha Think Top Drink melalui tahap wawancara. Maka dilakukan nya pembangunan sistem informasi ini dengan metode Scrum.

A. Product Backlog

Dalam product backlog peneliti menyusun prioritas kebutuhan-kebutuhan sistem informasi yang penting untuk dikembangkan dalam sistem. Kebutuhan tersebut dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1 Product Backlog Thinktop Drink

Summary	*Epic*	*Description*
(Sistem Analis) Login (Backend) Login (Frontend) Login (Sistem Analis) Pengelolaan Data Karyawan (Backend) Pengelolaan Data Karyawan (Frontend) Pengelolaan Data Karyawan	Authentication	*Acceptance Criteria*: 1. Pada aplikasi ini Karyawan akan diberikan akses berupa email dan parword untuk digunakan masuk kedalam sistem 2. pada aplikasi ini Setiap karyawan yang diberikan akses menggunakan sistem ini nantinya akan memiliki role tersendiri sesuai dengan jobdesknya masing masing *Definition of Done*: Karyawan yang menggunakan aplikasi akan mendapatkan akses masuk yang diberikan oleh admin berupa email dan password
(Sistem Analis) Fitur Produk (Backend) Fitur Produk (Frontend) Fitur Produk	Products	*Acceptance Criteria*: 1. Pada aplikasi ini, seorang karyawan/admin dapat menambahkan produk secara mandiri. 2. Pada aplikasi ini juga seorang karyawan/Admin diberi akses untuk dapat mengubah/menghapus produk yang sudah ada sebelumnya 3. Pada menu input produk diaplikasi ini, diwajibkan memiliki 3 kriteria yaitu (nama produk, harga jual produk, deskripsi produk). *Definition of Done*: Pada aplikasi ini seorang admin akan dimudahkan dalam memanage produk yang akan dijual di *Thinktop Drink.*
(Sistem Analis) Fitur Akun Pembayaran Transaksi (Backend) Fitur Akun Pembayaran Transaksi (Frontend) Fitur Akun Pembayaran Transaksi	Accounting	*Acceptance Criteria*: 1. Admin dapat menambahkan, mengubah, dan menghapus akun - akun sebagai media untuk pencatatan transaksi keuangan yang mengakibatkan terjadinya perubahan aktiva, utang, modal, pendapatan, dan beban. *Definition of Done:* Admin dapat mengelola sebuah akun - akun untuk pencatatan transaksi keuangan.
(Sistem Analis) Laporan Transaksi Keuangan (Backend) Laporan	Report	*Acceptance Criteria:* 1. Pada aplikasi ini seorang Admin memiliki menu untuk dapat melihat laporan - laporan transaksi keuangan.

Transaksi Keuangan		
(Frontend) Laporan Transaksi Keuangan		2. Laporan keuangan dapat dilihat berdasarkan periode (bulanan, tahunan) serta laba rugi yang dapat di *print*. *Definition of Done:* Didalam aplikasi ini terdapat satu fitur/menu laporan untuk mengevaluasi transaksi keuangan dengan berdasarkan periodik.

B. Sprint Backlog

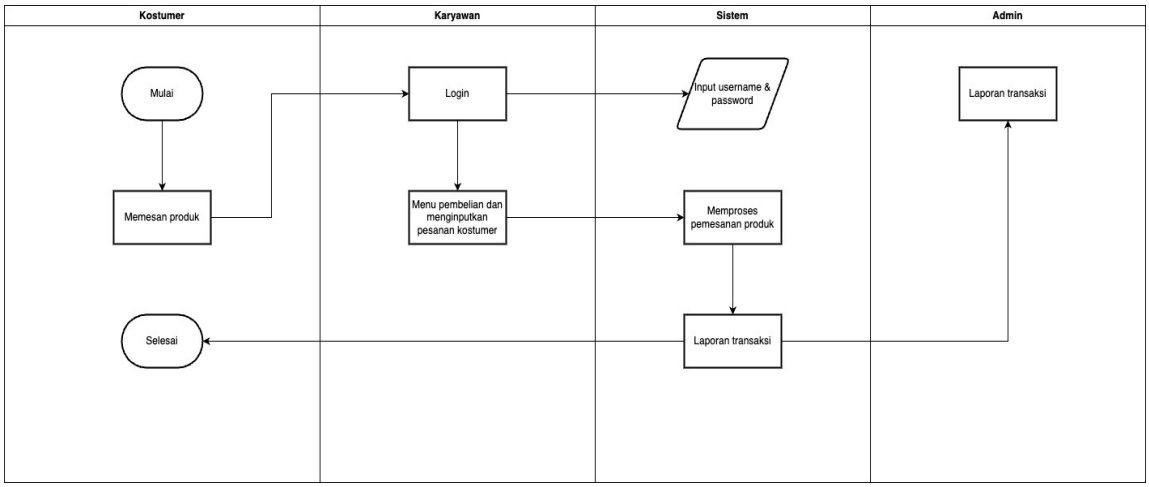
Sprint Backlog yang disusun oleh peneliti bertujuan untuk mengetahui lama pekerjaan yang dilakukan berdasarkan sumber daya yang dialokasikan agar sistem ini dapat diselesaikan secara cepat agar desain koseptual yang akan disusun menjadi jelas. Timeline pekerjaan sprint backlog dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2 Sprint Backlog Thinktop Drink

Sprint	Summary	Duration	Priority
Sprint 1	(Sistem Analis) Login	1 Minggu	Sangat Tinggi
	(Sistem Analis) Pengelolaan Data Karyawan		Tinggi
	(Sistem Analis) Fitur Akun Pembayaran Transaksi		Sangat Rendah
	(Sistem Analis) Fitur Produk		Rendah
	(Sistem Analis) Fitur Laporan Transaksi Keuangan		Rendah
Sprint 2	(Backend) Login	1 Minggu	Sangat Tinggi
	(Backend) Pengelolaan Data Karyawan		Tinggi
	(Backend) Fitur Akun Pembayaran Transaksi		Sangat Rendah
	(Backend) Fitur Produk		Rendah
	(Backend) Fitur Laporan Transaksi Keuangan		Rendah
Sprint 3	(Frontend) Login	2 Minggu	Sangat Tinggi
	(Frontend) Pengelolaan Data Karyawan		Tinggi
	(Frontend) Fitur Akun Pembayaran Transaksi		Sangat Rendah
	(Frontend) Fitur Produk		Rendah
	(Frontend) Fitur Laporan Transaksi Keuangan		Rendah

C. Sprint

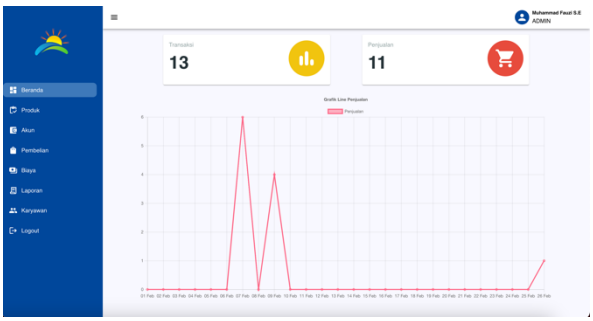
Pada tahapan sprint, desain konseptual terbentuk dari abstraksi lalu diterjemahkan ke dalam produk nyata. Model ini mencerminkan sesuatu yang nyata dari hasil proses-proses analisa yang telah dilakukan sebelumnya. Desain konseptual ini dibentuk berdasarkan dari hasil analisa kebutuhan pemilik usaha pada proses sprint ini. Terdapat 2 aktor yang saling berhubungan, yaitu admin dan karyawan. Aktor admin bertugas untuk mengatur data karyawan, mengakses informasi laporan transaksi penjualan, dan pembuatan akun keuangan. Sedangkan, aktor karyawan bertugas untuk melakukan seluruh inputan seperti transaksi penjualan dan penambahan produk.



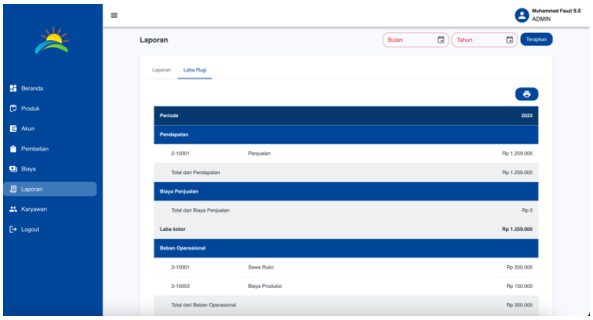
Gambar 2 Flowchart Aplikasi Thinktop Drink

D. Work Increment of The Software

Website pencatatan keuangan Think Top Drink dibangun setelah melakukan perancangan ditahap sebelumnya. Hasil dari rancangan tersebut diimplementasikan kedalam coding ditahapan ini menggunakan bahasa pemrograman javascript. Selain itu menggunakan reactjs framework sebagai front end, dan servernya menggunakan nodejs sebagai back end serta PostgreSql sebagai database. Berikut merupakan tampilan-tampilan website pencatatan transaksi keuangan Think Top Drink.



Gambar 3 Halaman Beranda



Gambar 4 Halaman Laporan Laba Rugi

Tabel 3 Pengujian Blackbox Fitur Login

No	*Test Case*	*Hasil yang diharapkan*	*Hasil Tes*
1	Memasukkan email yang salah	Login gagal, memunculkan notifikasi "Email belum terdaftar."	Berhasil
2	Memasukkan password yang salah	Login gagal, memunculkan notifikasi "Password Salah."	Berhasil
3	Memasukkan email dan password yang benar	Login berhasil, menavigasi ke halaman beranda.	Berhasil

Tabel 4 Pengujian Blackbox Fitur Produk

No	*Test Case*	*Hasil yang diharapkan*	*Hasil Tes*
1	Menambahkan produk dengan mengisi form secara valid	Buat produk berhasil, memunculkan notifikasi "Berhasil menyimpan produk."	Berhasil
	Menambahkan produk dengan mengisi form secara tidak lengkap.	Buat produk gagal, memunculkan notifikasi "[kolom] wajib diisi."	Berhasil
	Mengedit produk	Mengubah data produk berhasil, memunculkan notifikasi "Berhasil memperbarui produk."	Berhasil
	Hapus produk	Menghapus produk berhasil, memunculkan notifikasi "Berhasil menghapus produk."	Berhasil

Tabel 5 Pengujian Blackbox Fitur Akun

No	*Test Case*	*Hasil yang diharapkan*	*Hasil Tes*
1	Menambahkan akun dengan mengisi form secara valid	Buat akun berhasil, memunculkan notifikasi "Berhasil membuat akun."	Berhasil
	Menambahkan akun dengan mengisi form secara tidak lengkap.	Buat akun gagal, memunculkan notifikasi "Data akun tidak boleh kosong."	Berhasil
	Mengedit akun	Mengubah data akun berhasil, memunculkan	Berhasil

		notifikasi “Berhasil memperbarui akun.”	
	Hapus akun	Menghapus akun berhasil, memunculkan notifikasi “Berhasil menghapus akun.”	Berhasil

Tabel 6 Pengujian Blackbox Fitur Pembelian

No	*Test Case*	*Hasil yang diharapkan*	*Hasil Tes*
1	Menambahkan pembelian dengan mengisi form secara valid	Buat Pembelian berhasil, memunculkan notifikasi “Berhasil membuat pembelian.”	Berhasil
	Menambahkan pembelian dengan mengisi form secara tidak lengkap.	Buat pembelian gagal, memunculkan notifikasi “Data pembelian tidak boleh kosong.”	Berhasil

Tabel 7 Pengujian Blackbox Fitur Laporan

No	*Test Case*	*Hasil yang diharapkan*	*Hasil Tes*
1	Melihat laporan transaksi	Berhasil menampilkan halaman detail laporan.	Berhasil
2	Melihat laporan laba rugi	Berhasil menampilkan halaman detail laporan laba rugi.	Berhasil
3	Menyetak laporan transaksi	Berhasil menyetak laporan transaksi	Berhasil
4	Menyetak laporan laba rugi	Berhasil menyetak laporan laba rugi	Berhasil

Tabel 8 Pengujian Blackbox Fitur Karyawan

No	*Test Case*	*Hasil yang diharapkan*	*Hasil Tes*
1	Menambahkan karyawan dengan mengisi form secara valid	Buat karyawan berhasil, memunculkan notifikasi “Berhasil membuat karyawan.”	Berhasil
2	Menambahkan karyawan dengan mengisi form secara tidak lengkap.	Buat karyawan gagal, memunculkan notifikasi “Data karyawan tidak boleh kosong.”	Berhasil
3	Hapus karyawan	Menghapus karyawan berhasil, memunculkan notifikasi “Berhasil menghapus karyawan.”	Berhasil

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan implementasi perancangan aplikasi Think Top Drink berbasis website menggunakan metode Scrum berhasil dibangun sesuai kebutuhan klien atau user untuk memecahkan permasalahan yang ada pada UMKM Think Top Drink, dimana pekerjaan yang dilakukan masih terekam secara manual sehingga bisnis proses dalam kriteria pencatatan transaksi keuangan yang dilakukan kurang efektif dan efisien.

Sehingga untuk memudahkan admin dalam penginputan dan penyimpanan data keuangan yang dilakukan, maka dibuatlah aplikasi Think Top Drink berbasis website dengan fitur-fitur berikut.

Fitur utama yang mendukung pekerjaan administrasi website antara lain: menu karyawan, laporan serta akun. Sedangkan fitur utama untuk karyawan adalah produk, pembelian, dan fitur pendukung yaitu login.

Think Top Drink dalam hal ini merupakan UMKM yang mendukung dalam pemberian data yang cukup relevan dan cepat, sehingga aplikasi ini bisa di selesaikan dengan baik dan tepat waktu.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing dan seluruh tim yang terlibat dalam pembuatan jurnal ini. Tanpa kerja keras, dedikasi, dan kolaborasi dari setiap orang yang terlibat, jurnal ini tidak akan bisa terwujud.

Saya sangat berterima kasih kepada penulis artikel yang telah mengirimkan karya-karya mereka yang berkualitas dan informatif, serta memberikan kontribusi yang signifikan pada bidang yang diulas. Kami merasa sangat terhormat telah menerbitkan artikel-artikel tersebut dalam jurnal ini.

Saya juga ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada para peninjau ahli yang telah dengan teliti mengevaluasi dan memberikan masukan yang berharga pada artikel-artikel yang dikirimkan. Tanpa kontribusi Anda, jurnal ini tidak akan memiliki standar kualitas yang tinggi.

Terakhir, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh staf editorial dan publikasi yang telah bekerja keras untuk menghasilkan jurnal ini dalam bentuk yang baik dan siap untuk dibagikan ke seluruh dunia. Kita semua berharap jurnal ini bisa memberikan manfaat dan memperkaya pengetahuan di bidangnya. Sekali lagi, terima kasih banyak atas kerja keras dan kontribusi Anda semua dalam pembuatan jurnal ini. Kita berharap kerja sama kita dapat berlanjut dalam publikasi jurnal-jurnal yang lebih berkualitas di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] I. G. A. T. Pratini, I. G. P. K. Juliharta, and I. N. Y. A. Wijaya, “Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Dan Laporan Keuangan Berbasis Web (Studi Kasus UD. Taru Lestari Desa Sibetan Kecamatan Bebandem),” *Jutisi J. Ilm. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 9, no. 2, p. 149, 2020, doi: 10.35889/jutisi.v9i2.503.

[2] E. D. Pristi, I. Wijayanti, N. Hidayah, and R. D. N. Ayutika, “Implementasi Pencatatan Transaksi Keuangan Berbasis Android,” *DIKEMAS (Jurnal Pengabdi. Kpd. Masyarakat)*, vol. 4, no. 1, pp. 15–20,

2020, doi: 10.32486/jd.v4i1.425.

[3] L. Ridha Imani, S. Jurusan Akuntansi, and P. Negeri Bandung, "Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Akuntansi Laporan Keuangan Menggunakan Microsoft Access 2016 (Studi Kasus Pada CV. Batara Tour & Travel)," *Indones. Account. Lit. J.*, vol. 1, no. 1, pp. 121–138, 2020.

[4] Moch Zawaruddin Abdullah, Mungki Astiningrum, Yuri Ariaynto, Dwi Puspitasari, and Atiqah Nurul Asri, "Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Website menggunakan Framework Laravel," *J. Pengabdi. Polinema Kpd. Masy.*, vol. 8, no. 1, pp. 74–80, 2021, doi: 10.33795/jppkm.v8i1.64.

[5] Z. Hakim, S. Maisaroh, and D. A. Yayang, "Aplikasi Perencanaan Produksi Dan Pengendalian Bahan Baku," *Acad. J. Comput. Sci. Res.*, vol. 3, no. 2, pp. 21–26, 2021, doi: 10.38101/ajcsr.v3i2.372.

[6] T. Afiansyah, A. Sidik, Z. Hakim, D. Sofia, I. Teknologi, and B. Sarana, "Applying the SCRUM Framework in Managing the Development of Candidate Profiling Project (A Case Study of Bagidata)," vol. 13, no. 1, pp. 35–40, 2023.

[7] K. Schwaber and J. Sutherland, "Scrum Guide V7," *Agil. Metrics Agil. Heal. Metrics Predict.*, no. November, pp. 133–152, 2020.

[8] F. Agustini, "Implementasi Metode Scrum Pada Aplikasi Penjualan Peta Dan Buku (Studi Kasus Pada CV Ubo Rampe Palwoko)," *Artik. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 3, no. April, pp. 36–41, 2023.

[9] T. S. Ardian Dwi Praba, "Pengembangan Aplikasi Point of Sales Menggunakan Expert Programming(Ep)," *JIKA (Jurnal Inform. Univ. Muhammadiyah Tangerang*, vol. XX, pp. 132–139, 2017, [Online]. Available: https://www.coursehero.com/file/58786437/PENGEMBANGAN-APLIKASI-POINT-OF-SALES-MENGGUNAKAN-EXPERT-PROGRAMMINGEPdocx/

[10] A. V. Ergy Rahmatan Ramadhan, Kamal Prihandani, "Penerapan Metode Agile Pada Development Aplikasi Pengelolaan Data Magang Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel Ergy," *J. Ilm. Wahana Pendidik.*, vol. 9, no. April, pp. 144–154, 2023, doi: https://doi.org/10.5281/zenodo.7812416.