

Aplikasi Perhitungan Laba Rugi Untuk Mengetahui Efektivitas Keuangan Pada UMKM (Studi Kasus: D'Rongrong Coffee and Tea, Bandar Lampung)

1st Angraini Ratu Fatiha

Fakultas Ilmu Terapan

Universitas Telkom

Bandung, Indonesia

angrainiratu@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Irna Yuniar

Fakultas Ilmu Terapan

Universitas Telkom

Bandung, Indonesia

irnayuniar@telkomuniversity.ac.id

3rd Rochmawati

Fakultas Ilmu Terapan

Universitas Telkom

Bandung, Indonesia

rochmawati@tass.telkomuniversity.ac.id

Abstrak — D'Rongrong Coffee and Tea adalah sebuah Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) yang beroperasi di Bandar Lampung, fokus pada penjualan makanan ringan dan minuman. Proses pencatatan keuangan yang masih dilakukan secara manual menyebabkan kesulitan dalam menghitung pendapatan dan memperlambat proses pembukuan. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini mengembangkan sebuah aplikasi perhitungan laba rugi yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan keuangan. Aplikasi ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL, dengan menggunakan metode pengembangan model waterfall. Pengujian fungsionalitas aplikasi dilakukan melalui metode black box testing. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan D'Rongrong Coffee and Tea dapat lebih efektif dalam mengelola keuangan dan menghasilkan laporan laba rugi yang akurat, sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dalam pengembangan usaha.

Kata kunci— laba rugi, pencatatan, *CodeIgniter*, profitabilitas

I. PENDAHULUAN

UMKM merupakan kontribusi utama dalam perekonomian di Indonesia. UMKM atau Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah pada umumnya merupakan bisnis yang dikelola oleh badan usaha atau individu [1]. Dalam PP Nomor 7 Tahun 2021 Pasal 35 ayat (1) dinyatakan bahwa Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah dikelompokkan berdasarkan kriteria modal usaha atau hasil penjualan tahunan.

Adanya dukungan dari pemerintah membuat perkembangan UMKM meningkat dari segi penjualan maupun pembelian. Saat ini sebagian usaha sudah mengelola data transaksi dan keuangan menggunakan sistem otomatis. Namun, tidak sedikit pula usaha yang masih melakukan pencatatan keuangan secara manual yang menyebabkan sering terjadinya kesalahan dalam perhitungan pendapatan. Hal ini menjadikan dengan adanya aplikasi perhitungan dan pencatatan keuangan sebagai solusi untuk membantu usaha yang masih melakukan pencatatan manual agar lebih

terdigitalisasi dalam perhitungan pendapatan agar mendapatkan hasil yang lebih akurat.

D'Rongrong Coffee and Tea merupakan UMKM di bidang perusahaan dagang yang bertempat di Jalan P. Antasari, Kota Bandar Lampung sejak tahun 2019. D'Rongrong Coffee and Tea memiliki konsep berupa angkringan yang ditemani dengan irungan *live music*. Usaha ini menjual produk berupa camilan dan juga minuman dengan ciri khasnya yaitu singkong keju dan kopi aren. D'Rongrong melakukan promosi dan pengenalan produk melalui media sosial seperti *Instagram* dan *Facebook*. Penjualan produk dilakukan secara langsung, yaitu pelanggan dapat menuliskan pesanan pada nota, lalu diberikan kepada kasir untuk memproses pesanan.

D'Rongrong melakukan transaksi jual beli dengan sistem pembayaran melalui tunai dan transfer. Namun pencatatan dan pembukuan yang dilakukan D'Rongrong masih bersifat manual yaitu menggunakan buku kas secara tulis tangan. Hal ini menyebabkan sering terjadinya kesalahan dalam perhitungan pendapatan perbulan.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka dibuat aplikasi yang dapat melakukan perhitungan otomatis yang dapat mengelola pencatatan pendapatan, penyesuaian persediaan, dan menampilkan laporan laba rugi. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu usaha ini dalam mencatat data transaksi yang lebih akurat.

II. KAJIAN TEORI

A. Usaha Mikro, Kecil, Menengah (UMKM)

Dijelaskan pada Peraturan Pemerintah Presiden Republik Indonesia tentang Kriteria Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah dalam pasal 36 ayat (1) yaitu untuk kepentingan tertentu, selain kriteria modal usaha dan hasil penjualan tahunan Kementerian/lembaga dapat menggunakan kriteria omzet, kekayaan bersih, nilai investasi, jumlah tenaga kerja, insentif dan disinsentif, kandungan lokal, dan/atau penerapan teknologi ramah lingkungan sesuai dengan kriteria setiap sektor usaha [1].

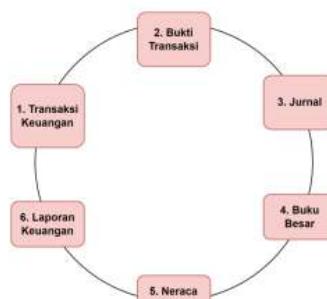
Untuk itu pemenuhan persyaratan dan tata cara permohonan Perizinan Berusaha dilaksanakan sesuai dengan norma, standar, prosedur, dan kriteria yang diatur dalam peraturan pemerintah mengenai penyelenggaraan Perizinan Berusaha berbasis risiko seperti yang tertera pada pasal 38 ayat (2) Peraturan Pemerintah Presiden Republik Indonesia Paragraf 2 tentang Perizinan Usaha Berbasis Risiko [1].

B. Teori Akuntansi

Teori akuntansi merupakan kumpulan prinsip luas yang memberikan kerangka acuan yang membantu menilai praktik akuntansi. Akuntansi dianggap dapat memberikan gambaran terkait situasi ekonomi perusahaan dengan menggunakan nilai saat ini. Akuntansi digunakan sebagai sistem akuntansi atau yang disebut siklus akuntansi yang dapat memproses bukti transaksi menjadi informasi seperti laporan keuangan untuk proses pengambilan keputusan [2].

1. Siklus Akuntansi

Siklus akuntansi merupakan proses berulang dari satu periode ke periode berikutnya. Siklus akuntansi dapat digambarkan sebagai berikut [3].



GAMBAR 1. 1
Siklus Akuntansi

Transaksi keuangan merupakan tahap awal dari pengumpulan dokumen-dokumen yang akan menjadi bukti transaksi untuk dicatat pada laporan keuangan atau jurnal. Transaksi yang sudah dicatat ke dalam jurnal diposting ke dalam buku besar. Selanjutnya yaitu daftar saldo dalam buku besar disusun dalam neraca saldo hingga akhirnya menjadi sebuah laporan keuangan [3].

2. *Chart of Account (COA)*

COA merupakan bagan akun yang disusun secara teratur dengan menggunakan simbol seperti huruf, angka, maupun kombinasi keduanya agar memudahkan pelaporan data. Chart of Account terdapat kode akun dan nama akun yang biasanya digunakan untuk mengelompokkan transaksi yang terjadi. Diantaranya ada aktiva, kewajiban, modal, pendapatan, dan beban [3].

3. Kas

Kas merupakan aset yang paling lancar dan sangat penting dalam siklus operasi bisnis sehari-hari. Perusahaan dapat menggunakan kas untuk membeli barang dagang dari *supplier*, lalu dijual kembali untuk menghasilkan kas. Untuk menjamin keakuratan catatan akuntansi kas, pengendalian kas mutlak dilakukan secara internal [3].

4. Pendapatan

Pendapatan merupakan aliran masuk aktiva yang dihasilkan dari penyerahan barang atau jasa yang dilakukan

oleh suatu perusahaan selama periode tertentu. Pendapatan yang dihasilkan dari penyerahan barang atau jasa sebagai operasi pokok perusahaan disebut pendapatan operasi. Sedangkan pendapatan lain yang dihasilkan di luar operasi pokok perusahaan disebut pendapatan luar usaha [4].

5. Beban

Beban adalah aset yang digunakan untuk menghasilkan pendapatan atau harga perolehan yang habis digunakan untuk menghasilkan pendapatan dalam operasi bisnis. Perusahaan akan kehilangan nilai asetnya yang bergantung pada modalnya karena biaya operasi pokok. Beban dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu beban operasi yang merupakan biaya yang terkait dengan penjualan barang dagang. Sedangkan beban di luar operasi yaitu beban secara tidak langsung terkait dengan operasi perusahaan [4].

C. Jurnal

Jurnal terdiri dari jurnal umum dan jurnal khusus. Jurnal umum mencatat transaksi yang tidak dicatat dalam jurnal khusus. Jurnal khusus merupakan pencatatan pertama bukti transaksi keuangan secara kronologis dengan mendebit dan mengkredit akun dengan nilai transaksinya [4].

Tgl	Keterangan	Ref	Debet	Kredit
01/01/2017	Beban sewa		XXX	
	Kas			XXX

GAMBAR 1. 2
Jurnal

D. Laporan Laba Rugi

Laporan laba rugi merupakan laporan sistematis tentang pendapatan dan biaya perusahaan dalam suatu periode tertentu. Dalam laporan laba rugi, transaksi pendapatan dan beban adalah transaksi yang melibatkan arus kas masuk (pendapatan) dan arus kas keluar (beban). Laba bersih selama suatu periode akan berdampak pada kenaikan modal jika pendapatan lebih besar daripada beban, selisih yang dihasilkan disebut dengan laba bersih, sedangkan jika beban lebih besar daripada pendapatan, selisih yang dihasilkan disebut rugi bersih. Apabila modal dalam suatu periode mengalami penurunan maka disebut sebagai rugi bersih [4].

NAMA PERUSAHAAN		
Laporan Laba Rugi		
Periode xxx		
Pendapatan		
Pendapatan xxx		xxx
Beban Usaha		
Beban Gaji	xxx	
Beban Sewa	xxx	
Beban Perliengkapan	xxx	
Total Beban Usaha		
Laba Bersih		xxx

GAMBAR 1. 3
Contoh Laporan Laba Rugi

E. Rasio Profitabilitas

Rasio profitabilitas merupakan metrik keuangan yang digunakan untuk penilaian kinerja dengan tujuan mencari keuntungan dalam periode tertentu serta merepresentasikan tingkat efisiensi manajemen perusahaan. Kinerja keuangan dapat dikatakan memiliki produktivitas aktiva yang baik apabila memiliki tingkat rasio profitabilitas yang baik pula

dalam memperoleh laba bersih. Berikut merupakan salah satu jenis rasio profitabilitas [5].

1. Net Profit Margin (NPM)

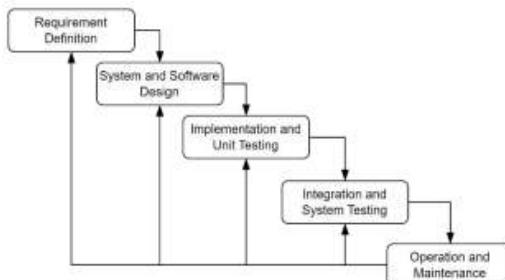
Rasio ini merupakan perbandingan antara laba bersih dan pendapatan sebuah usaha. *Net profit margin* umumnya berbentuk persentase untuk menggambarkan pendapatan yang dikumpulkan untuk menjadi laba [5]

$$\text{Margin Laba Bersih} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Penjualan Bersih}} \times 100\%$$

GAMBAR 1. 4
Net Profit Margin (NPM)

III. METODE

Metode yang digunakan dalam proyek akhir ini adalah metode SDLC dengan model *waterfall*. Berikut adalah gambar dari model *waterfall*.



GAMBAR 1. 5
Model Waterfall

Berikut merupakan tahapan-tahapan dari model *waterfall* [6].

A. Requirement Definition

Pada tahap ini adalah melakukan wawancara dan pengumpulan data melalui pemilik D'Rongrong Coffee and Tea untuk mengetahui proses bisnis yang dilakukan.

B. System and Software Design

Desain sistem yang dibuat berdasarkan *Rich Picture* sebagai gambaran proses transaksi, *Use Case Diagram* untuk merancang interaksi pengguna dengan sistem, dan *Activity Diagram* untuk menggambarkan aktivitas sistem.

C. Implementation and Unit Testing

Tahap ini sistem mengembangkan fungsionalitas yang dibuat ke dalam program untuk diakses oleh pengguna. Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman CI dan penyimpanan database menggunakan *MySQL*.

D. Integration and System Testing

Tahap ini dilakukan untuk memastikan kesesuaian rancangan aplikasi terhadap kebutuhan yang diinginkan. Pengujian aplikasi ini menggunakan metode *Black Box Testing*.

E. Operation and Maintenance

Tahap akhir yaitu menjalankan termasuk memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi Basis Data

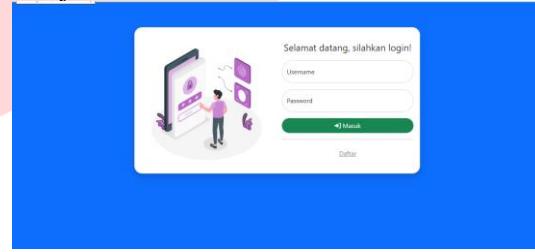
Berikut ini merupakan implementasi data yang digunakan untuk membangun sistem pencatatan transaksi.

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
barang	Browse <input type="checkbox"/> Structure <input type="checkbox"/> Search <input type="checkbox"/> Insert <input type="checkbox"/> Empty <input type="checkbox"/> Drop	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	10.0 KB	-
bebain	Browse <input type="checkbox"/> Structure <input type="checkbox"/> Search <input type="checkbox"/> Insert <input type="checkbox"/> Empty <input type="checkbox"/> Drop	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	14.0 KB	-
coa	Browse <input type="checkbox"/> Structure <input type="checkbox"/> Search <input type="checkbox"/> Insert <input type="checkbox"/> Empty <input type="checkbox"/> Drop	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
laporan	Browse <input type="checkbox"/> Structure <input type="checkbox"/> Search <input type="checkbox"/> Insert <input type="checkbox"/> Empty <input type="checkbox"/> Drop	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
pejabahan	Browse <input type="checkbox"/> Structure <input type="checkbox"/> Search <input type="checkbox"/> Insert <input type="checkbox"/> Empty <input type="checkbox"/> Drop	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
preservation_stok	Browse <input type="checkbox"/> Structure <input type="checkbox"/> Search <input type="checkbox"/> Insert <input type="checkbox"/> Empty <input type="checkbox"/> Drop	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
toko	Browse <input type="checkbox"/> Structure <input type="checkbox"/> Search <input type="checkbox"/> Insert <input type="checkbox"/> Empty <input type="checkbox"/> Drop	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
user	Browse <input type="checkbox"/> Structure <input type="checkbox"/> Search <input type="checkbox"/> Insert <input type="checkbox"/> Empty <input type="checkbox"/> Drop	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
8 tables	Sum	13	InnoDB	utf8mb4_general_ci	128.0 KB	0.8

GAMBAR 1. 6
Database

B. Halaman Login

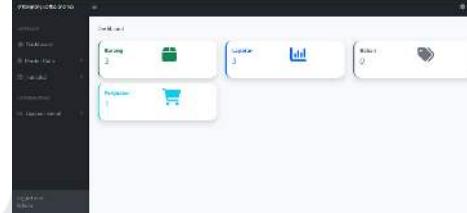
Berikut ini merupakan implementasi antarmuka *login* pada aplikasi. Pengguna dapat memasukkan *username* dan *password* jika telah membuat akun.



GAMBAR 1. 7
Halaman Login

C. Halaman Beranda

Berikut ini merupakan implementasi antarmuka tampilan beranda pada aplikasi.



GAMBAR 1. 8
Halaman Beranda

D. Halaman Master Data COA

Berikut ini merupakan implementasi antarmuka halaman COA. Pengguna dapat menambah data berupa kode COA dan nama COA.

Dashboard / COA		
COA		
No	Kode COA	Nama COA
1	1001	Kas
2	4101	Persediaan
3	1104	Persediaan
4	3103	Rabuan

GAMBAR 1. 9
Halaman COA

E. Halaman Master Data Barang

Berikut ini merupakan implementasi antarmuka halaman data barang. Pengguna dapat mengubah nama barang dan harga jual.

Dashboard / Barang							
No	Tanggal	Kode COA	Name Barang	Kuantitas	Harga Jual	Total Harga	Aksi
1	2024-08-21	1101	Kopi Aneka	10	Rp. 10.000	Rp. 100.000	<button>Update</button> <button>Hapus</button>
2	2024-08-22	4101	Singkong	2	Rp. 10.000	Rp. 20.000	<button>Update</button> <button>Hapus</button>
3	2024-08-21	1101	Pitang	4	Rp. 10.000	Rp. 40.000	<button>Update</button> <button>Hapus</button>
4	2024-08-20	4101	Kopi Aneka	2	Rp. 10.000	Rp. 20.000	<button>Update</button> <button>Hapus</button>
5	2024-08-20	1101	Singkong	10	Rp. 10.000	Rp. 100.000	<button>Update</button> <button>Hapus</button>
6	2024-08-20	4101	Pitang	2	Rp. 10.000	Rp. 20.000	<button>Update</button> <button>Hapus</button>

GAMBAR 1. 10
Halaman Data Barang

F. Halaman Transaksi Penjualan

Berikut ini merupakan implementasi antarmuka halaman transaksi penjualan berdasarkan master data barang yang ada.

Dashboard / Penjualan							
No	Tanggal	Kode COA	Name Barang	Kuantitas	Harga Jual	Total Harga	Aksi
1	2024-08-21	1101	Kopi Aneka	10	Rp. 10.000	Rp. 100.000	<button>Update</button> <button>Hapus</button>
2	2024-08-22	4101	Singkong	2	Rp. 10.000	Rp. 20.000	<button>Update</button> <button>Hapus</button>
3	2024-08-21	1101	Pitang	4	Rp. 10.000	Rp. 40.000	<button>Update</button> <button>Hapus</button>
4	2024-08-20	4101	Kopi Aneka	2	Rp. 10.000	Rp. 20.000	<button>Update</button> <button>Hapus</button>
5	2024-08-20	1101	Singkong	10	Rp. 10.000	Rp. 100.000	<button>Update</button> <button>Hapus</button>
6	2024-08-20	4101	Pitang	2	Rp. 10.000	Rp. 20.000	<button>Update</button> <button>Hapus</button>

GAMBAR 1. 11
Halaman Transaksi Penjualan

G. Halaman Transaksi Penyesuaian Persediaan

Berikut ini merupakan implementasi antarmuka halaman transaksi penyesuaian persediaan diperlukan sebagai pengeluaran untuk bahan baku yang telah digunakan pada penjualan. Stok pada master data barang akan disesuaikan kembali sesuai kebutuhan.

Dashboard / Penyesuaian Persediaan						
No	Tanggal	Kode COA	Name Barang	Kuantitas	Total Harga	Aksi
1	2024-08-21	1101	Kopi Aneka	10	Rp. 100.000	<button>Update</button> <button>Hapus</button>
2	2024-08-21	1101	Pitang	2	Rp. 20.000	<button>Update</button> <button>Hapus</button>
3	2024-08-10	1101	Kopi Aneka	2	Rp. 20.000	<button>Update</button> <button>Hapus</button>
4	2024-08-10	4101	Singkong	0.5	Rp. 10.000	<button>Update</button> <button>Hapus</button>
5	2024-08-09	1101	Singkong	2	Rp. 20.000	<button>Update</button> <button>Hapus</button>

GAMBAR 1. 12
Halaman Transaksi Penyesuaian Persediaan

H. Halaman Transaksi Beban

Berikut ini merupakan implementasi antarmuka transaksi beban. Pada halaman transaksi beban pengguna dapat memilih jenis beban yang sudah tersedia atau menambahkan keterangan.

Dashboard / Beban						
No	Tanggal	Kode COA	Jenis Beban	Keterangan	Total Harga	Aksi
1	2024-08-21	5101	Gaji	Raya Bdg Karyawan	Rp. 100.000	<button>Update</button> <button>Hapus</button>

GAMBAR 1. 13
Halaman Transaksi Beban

I. Halaman Jurnal

Berikut ini merupakan implementasi antarmuka halaman jurnal. Halaman ini menampilkan jurnal dengan kode akun yang tersedia pada menu master data akun.

Jurnal				
No	Kode Akun	Debit	Kredit	Jurnal
1	2204-08-01	1101	100	Rp. 100.000
2	2204-08-01	4101	100	Rp. 100.000
3	2204-08-01	1101	100	Rp. 100.000
4	2204-08-01	4101	100	Rp. 100.000
5	2204-08-01	1101	100	Rp. 100.000
6	2204-08-01	4101	100	Rp. 100.000
7	2204-08-01	1101	100	Rp. 100.000
8	2204-08-01	4101	100	Rp. 100.000
9	2204-08-01	1101	100	Rp. 100.000
10	2204-08-01	4101	100	Rp. 100.000

GAMBAR 1. 14
Halaman Jurnal

J. Halaman Laporan Penjualan

Berikut ini merupakan implementasi antarmuka halaman laporan penjualan berdasarkan transaksi penjualan.

Laporan Penjualan				
No	Tanggal	Name	Kuantitas	Total Harga
1	2024-08-21	Kopi Aneka	10	Rp. 100.000
2	2024-08-22	Singkong	2	Rp. 20.000
3	2024-08-21	Pitang	4	Rp. 40.000
4	2024-08-20	Kopi Aneka	2	Rp. 20.000
5	2024-08-20	Singkong	10	Rp. 100.000
6	2024-08-20	Pitang	2	Rp. 20.000

GAMBAR 1. 15
Halaman Laporan Penjualan

K. Halaman Laporan Penyesuaian Persediaan

Berikut ini merupakan implementasi antarmuka halaman laporan penyesuaian persediaan berdasarkan transaksi penyesuaian persediaan.

Laporan Persediaan				
No	Tanggal	Name	Kuantitas	Total Harga
1	2024-08-01	Kopi Aneka	10	Rp. 100.000
2	2024-08-01	Singkong	2	Rp. 20.000
3	2024-08-10	Pitang	4	Rp. 40.000
4	2024-08-10	Kopi Aneka	2	Rp. 20.000
5	2024-08-09	Singkong	10	Rp. 100.000
6	2024-08-09	Pitang	2	Rp. 20.000

GAMBAR 1. 16
Laporan Penyesuaian Persediaan

L. Halaman Laporan Laba Rugi dan Profit Margin on Sales

Berikut merupakan implementasi antarmuka halaman laporan laba rugi dan perhitungan *profit margin on sales*.

Laporan Laba Rugi	
Pendapatan Penjualan	
Total	Rp. 400.000
Harga Pokok Penjualan	Rp. 180.000
Total	Rp. 220.000
Biaya Lain-Lain	
Gaji	Rp. 100.000
Seja	Rp. 0
Lainnya	Rp. 0
Total	Rp. 100.000
Laba Penjualan	
Laba Bahan Bahan dan Pajak	Rp. 200.000
Biaya Penjualan	Rp. 180.000
Total	Rp. 20.000
Profit Margin On Sales	
Laba Penjualan	Rp. 178.000
Total Penjualan	Rp. 400.000
Total	34%

GAMBAR 1. 17
Laporan Laba Rugi dan Profit Margin on Sales

V. KESIMPULAN

Dari pengujian proyek akhir yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini memiliki berbagai fungsi yang bermanfaat, yaitu membantu pengguna dalam mencatat transaksi penjualan dan beban, mengelola pengeluaran untuk menyesuaikan stok barang, menyusun laporan laba rugi, serta menghitung efektivitas keuangan perusahaan.

A. Saran

Untuk meningkatkan fungsionalitas aplikasi ini, beberapa saran yang perlu dipertimbangkan adalah penambahan fitur analisis pola keuangan per periode yang lebih mendalam, sehingga pengguna dapat memperoleh wawasan lebih baik tentang keuangan perusahaan. Selain itu, penambahan fitur pencetakan nota penjualan akan memudahkan pengguna dalam menyediakan bukti transaksi.

REFERENSI

- [1] M. N. Azizah, D. I. A. Setianti, and A. Nugroho, “Penerapan Sistem Enterprise Resource Planning (ERP) Pada Sektor UMKM,” *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, vol. 6, no. 1, 2024, doi: 10.47233/jtekisis.v6i1.1090.
- [2] N. D. Pratiwi, P. S. Dewi, and U. P. Pradana, “Penerapan Teori Akuntansi dan Pembiayaan Murabahah pada Perbankan Syariah,” *Prosiding National Seminar on Accounting, Finance, and Economics (NSAFE)*, vol. 2, no. 7, 2022.
- [3] Hery, “Mahir Accounting Principles,” 2014.
- [4] Sochib, “Buku Ajar Pengantar Akuntansi - Sochib - Google Buku,” *Pengantar Akuntansi*, 2018.
- [5] L. Nurjanah, T. M. Berlianna, R. A. Anggreani, S. Mudzalifah, T. R. Adinugroho, and H. D. Prasetyo, “Rasio Profitabilitas dan Penilaian Kinerja Keuangan UMKM,” *Jurnal Manajemen Bisnis*, vol. 18, no. 4, 2021, doi: 10.38043/jmb.v18i4.3321.
- [6] A. Panatagama, “Metode Waterfall: Tahapan, Kelebihan, dan Kekurangannya,” 2023.