Volume 6 No. 1, 2024, Page 240-247 ISSN 2808-005X (media online)

Available Online at http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jumin



Pengembangan Aplikasi Pembukuan Pada UMKM MN Djamboe Berbasis Bootstrap Dengan Metode Waterfall

Gufron1*

¹Pendidikan Teknik Informatika & Komputer, Universitas Bung Hatta, Padang, Indonesia Email: ^{1,*}gufron@gufron.com Email Penulis Korespondensi: ¹gufron@gufron.com

Abstrak—Pelaku usaha mikro, kecil dan menengah memiliki peranan yang sangat penting dalam perekonomian di Indonesia, karena memberikan kontribusi yang besar dalam menciptakan lapangan kerja dan peningkatan pendapatan masyarakat. Namun UMKM sering menghadapi berbagai kendala dalam hal pembukuan dan pengembangan usaha menjadi industri kreatif yang lebih profesional. Salah satu penyebabnya adalah keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam manajemen keuangan. Sehingga laporan keuangan yang dihasilkan tidak mencerminkan kondisi usaha yang sebenarnya, yang dapat menghambat pengambilan keputusan bisnis yang tepat. Selain itu, pelaku usaha menganggap fokus pada kegiatan usahanya lebih penting daripada belajar atau membuat pembukuan keuangan. Ketidakmampuan untuk melihat gambaran finansial yang jelas dapat membuat UMKM rentan terhadap kesalahan pengelolaan dana, yang bisa berujung pada masalah keuangan yang serius. Untuk mengatasi kendala tersebut, salah satu solusi yang bisa dilakukan adalah mengembangkan aplikasi yang dapat membantu UMKM dalam membuat pembukuan keuangan secara mudah. Dalam mengumpulkan data digunakan metode observasi, wawancara dan studi literatur, sementara metode waterfall digunakan untuk pengembangan aplikasinya. Pembuatan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan basis data MariaDB dan bootstrap digunakan agar aplikasi yang dibangun menjadi interaktif dan nyaman di akses dari berbagai jenis perangkat. Pengujian aplikasi menggunakan metode blackbox menunjukan bahwa semua kebutuhan pengguna dapat terpenuhi dengan baik. Dari penelitian ini membuktikan aplikasi berbasis teknologi informasi mudah digunakan bagi pelaku usaha dalam membuat pembukuan keuangan.

Kata Kunci: Pembukuan, Keuangan, UMKM, Bootstrap, Waterfall

Abstract— Micro, small and medium enterprises have a very important role in the economy in Indonesia, because they make a major contribution to creating jobs and increasing people's income. However, MSMEs often face various obstacles in terms of bookkeeping and developing businesses into more professional creative industries. One of the causes is limited knowledge and skills in financial management. So that the financial reports produced do not reflect the actual business conditions, which can hinder the right business decision-making. In addition, business actors consider focusing on their business activities more important than learning or making financial books. The inability to see a clear financial picture can make MSMEs vulnerable to mismanagement of funds, which can lead to serious financial problems. To overcome these obstacles, one solution that can be done is to develop an application that can help MSMEs in making financial books easily. In collecting data, observation, interview and literature study methods are used, while the waterfall method is used to develop the application. The application is made using the PHP programming language with the MariaDB database and bootstrap is used so that the application built is interactive and comfortable to access from various types of devices. Application testing using the blackbox method shows that all user needs can be met properly. This research proves that information technology-based applications are easy for business actors to use in making financial bookkeeping.

Keywords: Bookkeeping, Finance, UMKM, Bootstrap, Waterfall

1. PENDAHULUAN

Usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM) adalah istilah umum dalam dunia ekonomi yang mengacu pada usaha ekonomi produktif yang dimiliki, baik oleh perorangan maupun badan usaha yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh Undang-Undang No. 20 Tahun 2008. UMKM sendiri dapat berarti bisnis atau usaha yang dijalankan individu, rumah tangga atau badan usaha ukuran kecil (BPK RI, 2017) [1]. UMKM memiliki peranan yang sangat penting dalam perekonomian Indonesia, karena memberikan kontribusi yang signifikan dalam menciptakan lapangan kerja dan peningkatan pendapatan masyarakat. Menurut data Kadin Indonesia tahun 2023, sekitar 66 juta UMKM di dalam negeri berkontribusi sampai 61% terhadap produk domestik bruto (PDB) Indonesia dan menyerap sekitar 117 juta pekerja, setara dengan 97% dari total tenaga kerja nasional [2]. Dengan kontribusinya yang begitu luar biasa dalam berbagai aspek, UMKM tidak hanya menjadi penggerak utama perekonomian negara, tetapi juga menjadi tulang punggung bagi masyarakat luas.

Perkembangan zaman mengharuskan setiap pelaku UMKM untuk semakin kreatif dalam proses pelaksanaan usaha. Selain memperbaiki sistem penjualan, UMKM harus mempertimbangkan untuk mengembangkan produk baru sesuai dengan pergerakan keinginan dan kebutuhan konsumen [3]. Namun, banyak UMKM yang kesulitan dalam mengembangkan usahanya menjadi industri kreatif yang lebih profesional. Salah satunya karena banyak UMKM memiliki kendala masalah permodalan dan pencatatan keuangan yang kurang baik berdasarkan standar akuntansi. Persoalan pelaku UMKM dalam membuat pembukuan adalah pengetahuan tentang cara menyusun laporan keuangan yang baik dan benar, terutama bagi UMKM yang baru berdiri. Selain itu, pelaku UMKM menganggap fokus pada kegiatan usahanya lebih baik daripada belajar atau membuat pembukuan keuangan [4]. Sementara laporan pembukuan keuangan sangat penting bagi kegiatan usaha apapun dalam pengembangan usahanya ke depan, karena berfungsi sebagai alat untuk menganalisis kinerja keuangan yang dapat memberikan informasi tentang posisi keuangan, kinerja dan arus kas. Sehingga dapat dijadikan sebagai dasar pembuatan keputusan ekonomi [5]. Berdasarkan hal tersebut,

Gufron, Copyright © 2024, **JUMIN**, Page 240 Submitted: **11/08/2024**; Accepted: **19/08/2024**; Published: **25/08/2024**

Volume 6 No. 1, 2024, Page 240-247

ISSN 2808-005X (media online)

Available Online at http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jumin



diperlukan sebuah aplikasi pembukuan yang dapat membantu dan mempermudah UMKM dalam membuat laporan pembukuan sederhana yang baik dan sesuai standar akuntansi, sehingga pelaku UMKM dapat mengetahui dan mengontrol perkembangan usaha yang dijalankannya. Untuk mempermudah akses dan penggunaan, maka aplikasi pembukuan yang dikembangkan harus dapat diakses dari berbagai perangkat, salah satunya dengan mengembangkan aplikasi berbasis web (web based) karena pengguna tidak perlu menginstall aplikasi khusus yang diperlukan untuk dapat menggunakan aplikasi.

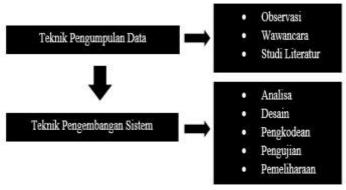
Penelitian sebelumnya dari [6] tentang model pembukuan sederhana bagi usaha mikro mengatakan bahwa salah satu kendala yang paling sering dihadapi oleh para pelaku usaha ini adalah masalah penyusunan laporan keuangan, hal ini bisa dikarenakan banyak pelaku bisnis usaha mikro tidak memiliki latar belakang akuntansi, sedangkan iika harus memperkeriakan seorang akuntan masih belum memungkinkan secara finansial. Penelitian yang dilakukan oleh [7] tentang penerapan akuntansi pada usaha mikro, kecil dan menengah mengatakan salah satu kendala pada UMKM adalah kurangnya sumber daya manusia di UMKM yang memiliki kualifikasi dalam akuntansi dan beranggapan bahwa penerapan akuntansi hanya akan menambah rumit pekerjaan. Penelitian yang dilakukan oleh [8] tentang faktor penyebab rendahnya implementasi akuntansi pada UMKM mengatakan secara umum para pelaku UMKM belum sadar akan pentingnya laporan keuangan bagi usahanya karena keterbatasan informasi dan pengetahuan yang dimiliki yang berkaitan akuntansi. Padahal, pengetahuan akuntansi memiliki andil besar dalam kemajuan usaha yang dikelola. Ketiga penelitian ini fokus dalam pembuatan laporan keuangan sesuai standar akuntansi, namun pembuatan laporannya masih dilakukan secara manual. Pada penelitian yang dilakukan oleh [9] tentang rancang bangun aplikasi pembukuan keuangan UMKM berbasis website mengatakan aplikasi pembukuan berbasis website lebih efektif dan efisien daripada laporan manual karena bisa diakses kapan saja dan dimana saja. Namun pada penelitian ini catatan pengeluaran dan pemasukan masih dilakukan secara sederhana dan belum menerapkan siklus akuntansi. Sementara penelitian oleh [10] tentang perancangan sistem informasi akuntansi laporan posisi keuangan pada UMKM berbasis web mengatakan aplikasi web dapat mempermudah dalam pembuatan laporan keuangan. Namun dalam penelitian ini, tidak terlihat penggunaan teknologi yang membuat aplikasi menjadi responsif sehingga bisa diakses secara nyaman menggunakan berbagai perangkat yang berbeda ukuran layarnya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi pembukuan pada kedai MN Djamboe berbasis web based menggunakan metode waterfall untuk menghasilkan laporan keuangan yang sesuai standar akuntansi. Proses pembukuan dibuat sederhana dan memudahkan pelaku usaha namun tetap dengan kaidah pembukuan sesuai standar akuntansi. Pengguna dapat mencetak data transaksi pembukuan yang ditambahkan ke dalam aplikasi pada media kertas. Pengguna juga dapat menyimpan data transaksi ke dalam file digital dalam format pdf dan *spreadsheet*. Pemanfaatan bootsrap sebagai desain antar muka pengguna bertujuan agar aplikasi tetap nyaman diakses dari berbagai perangkat pengguna.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang dilakukan meliputi teknik pengumpulan data dan pengembangan sistem. Teknik pengumpulan data terdiri dari observasi, wawancara, dan studi literatur. Sedangkan pengembangan sistem, menggunakan pendekatan SDLC (Software Development Life Cycle) model waterfall karena karakteristiknya yang berurutan dan linier, sesuai untuk pengembangan aplikasi atau sistem dengan spesifikasi yang tetap [11]. SDLC adalah proses yang terdefinisi dengan baik dan terorganisir yang digunakan untuk merencanakan, mengembangkan, menerapkan, dan memelihara sistem perangkat lunak berkualitas tinggi [12]. Ada banyak model dalam SDLC, seperti waterfall, iteratif, spiral dan Agile [13]. Model waterfall adalah model yang paling banyak digunakan untuk tahap pengembangan. Model waterfall ini juga dikenal dengan nama model tradisional (squential linear) atau model klasik (classic cycle) [14]. Model waterfall memiliki 5 tahapan yakni analisa kebutuhan perangkat lunak, desain sistem, pembuatan kode, pengujian dan pemeliharaan [15].



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Volume 6 No. 1, 2024, Page 240-247

ISSN 2808-005X (media online)

Available Online at http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jumin



2.2 Teknik Pengumpulan Data

Tahapan awal yang dilakukan adalah melakukan teknik pengumpulan data, dan dilakukan dengan beberapa cara yaitu [16]:

a. Observasi

Di bagian ini, penulis melakukan pengumpulan data melalui pengamatan langsung pada kegiatan yang dilakukan pemilik usaha yang mendukung penelitian ini.

b. Wawancara

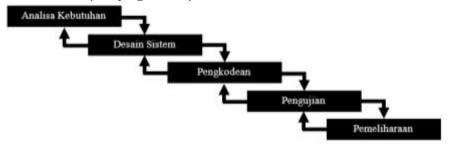
Penulis melakukan pengumpulan data melalui wawancara secara langsung dengan pemilik usaha mengenai kebutuhan pada aplikasi pembukuan yang akan dikembangkan.

c. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan cara mencari berbagai sumber, seperti jurnal, e-book, penelitian sejenis, serta situs yang berhubungan dengan penelitian ini. Studi literatur ini merupakan tahapan dalam memahami dan mempelajari hal-hal terkait mengenai metode waterfall dan pengembangan aplikasi melalui penelitian terdahulu.

2.3 Teknik Pengembangan Sistem

Setelah mendapatkan data awal yang diperlukan, tahap berikutnya melakukan pengembangan sistem menggunakan metode waterfall seperti yang terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Metode Waterfall

Berikut penjelasan langkah-langkah metode waterfall [17]:

a. Analisa kebutuhan

Tahapan ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan sistem berdasarkan data yang ada sehingga pengembang dapat memahami gambaran umum sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna (*user requirement*).

b. Desain sistem

Dalam tahapan ini akan dibuat rancangan dari aplikasi yang akan dibangun, meliputi penyusunan proses, data, aliran proses dan pemenuhan kebutuhan sesuai dengan analisa kebutuhan yang dilakukan.

c. Pengkodean

Tahapan ini merupakan tahap penterjemahan desain sistem yang telah dibuat ke dalam bentuk-bentuk perintah yang dimengerti oleh komputer menggunakan bahasa pemrograman. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan basis data MariaDB. Agar aplikasi menjadi interaktif dan nyaman diakses menggunakan berbagai perangkat, maka digunakan framework bootstrap sebagai *user interface* atau *user experience*nya (UI/UX).

d. Pengujian

Pentingnya pengujian aplikasi sangat diperlukan dalam penilaian kualitas aplikasi yang ada, agar fungsi dalam aplikasi dapat bekerja sesuai dengan yang diharapkan pengguna. Tahap pengujian dilakukan dengan menggunakan metode pengujian blackbox. Blackbox testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang fokus pada fungsionalitas dari perangkat lunak yang akan diuji.

e. Pemeliharaan

Dalam tahap ini, aplikasi sudah siap untuk digunakan sesuai dengan tujuan aplikasi dibuat. Perawatan, perbaikan dan pengembangan aplikasi dilakukan untuk menjaga kualitas dan kestabilan aplikasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Implementasi Aplikasi

Setelah melakukan desain sistem, tahapan berikutnya adalah implementasi. Agar dapat diakses dari berbagai perangkat, maka aplikasi dikembangkan dengan berbasiskan web (web based). Penggunaan bootstrap bertujuan agar aplikasi yang dihasilkan dapat lebih responsive, artinya dapat menyesuaikan dengan berbagai ukuran layar perangkat

Gufron, Copyright © 2024, **JUMIN**, Page 242 Submitted: **11/08/2024**; Accepted: **19/08/2024**; Published: **25/08/2024**

Volume 6 No. 1, 2024, Page 240-247

ISSN 2808-005X (media online)

Available Online at http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jumin



pengguna yang mengaksesnya dan memberikan antarmuka yang mudah dipahami (*user friendly*) karena mempertimbangkan pengetahuan pemilik usaha dengan aplikasi berbasis web.

3.1.1 Halaman Login

Halaman login berguna sebagai halaman otentifikasi atau pemeriksaan pengguna yang mengakses aplikasi pembukuan, apakah pengguna memiliki kewenangan atau tidak untuk mengakses menu-menu yang pada aplikasi. Agar dapat login ke dalam aplikasi, pengguna harus memasukan user pengguna dan kata kunci pada yang form yang tersedia.



Gambar 3. Halaman Login

Jika data pengguna yang dimasukan tidak sesuai dengan basis data pengguna pada aplikasi pembukuan, maka aplikasi akan menampilkan pesan kesalahan kepada pengguna. Jika data yang dimasukan cocok, maka pengguna akan dialihkan ke halaman utama aplikasi pembukuan.

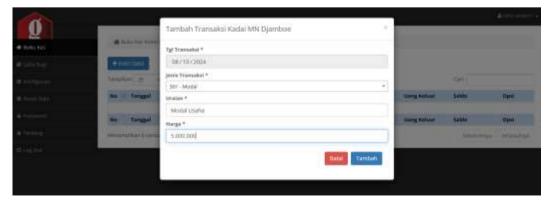
3.1.2 Halaman Buku Kas

Setelah berhasil login ke dalam aplikasi pembukuan, pengguna akan langsung ditampilkan halaman buku kas, yang berfungsi untuk menambah informasi pembelian atau penjualan yang dilakukan. Hal ini bertujuan untuk mempermudah agar pengguna yang masih awam dan belum familiar dengan aplikasi online cepat memahami fungsi aplikasi yang akan digunakan.



Gambar 4. Halaman Buku Kas

Untuk menambah data pembukuan, pengguna tinggal mengklik icon Entri Data dan pada halaman pop-up yang muncul, pengguna memilih jenis transaksi yang akan dilakukan, apakah penjualan atau pembelian atau jenis transaksi lainnya.



Gambar 5. Menu Penambahan Data Transaksi

Gufron, Copyright © 2024, **JUMIN**, Page 243 Submitted: **11/08/2024**; Accepted: **19/08/2024**; Published: **25/08/2024**

Volume 6 No. 1, 2024, Page 240-247

ISSN 2808-005X (media online)

Available Online at http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jumin



Di bagian pilihan Jenis Transaksi, ada beberapa opsi yang dapat dipilih oleh pengguna, yang dikelompokan ke dalam Debet atau Kredit. Opsi debet akan menambah Saldo di Buku Kas sementara opsi kredit akan mengurangi saldo. Berikut kode akun pada jenis-jenis transaksi yang ada dalam aplikasi seperti terlihat dalam tabel 1.

Tabel 1. Kode Akun Transaksi

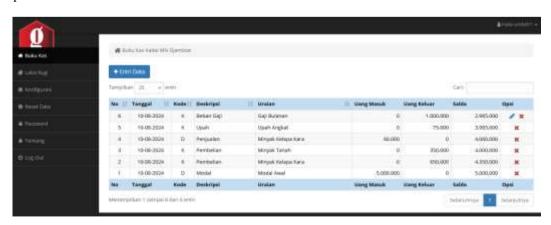
No	Kode	Nama Akun	Klasifikasi
1	101	Kas	Debet
2	201	Hutang	Kredit
3	301	Modal	Debet
4	401	Penjualan	Debet
5	500	Harga Pokok Penjualan	Debet
6	501		Kredit
7	502		Kredit
8	601	Beban	Kredit
9	601.1	Beban Gaji	Kredit
10	601.2	Beban Utilitas	Kredit
11	601.3	Beban ATK	Kredit
12	601.4	Beban Konsumsi	Kredit
13	601.5	Beban Transportasi	Kredit
14	601.6	Beban Promosi	Kredit
15	601.7	Beban Lain-Lain	Kredit
16	701	Prive (Pengambilan Pribadi)	Kredit

Jika proses penambahan berhasil, maka di Halaman Buku Kas akan ditampilkan data yang barusan di tambahkan. Di kanan atas, akan ditampilkan informasi dengan latar hijau yang menandakan proses penambahan data berhasil, atau latar merah jika proses penambahan data gagal.



Gambar 6. Proses Penambahan Data Berhasil

Saldo pada Buku Kas akan bertambah atau berkurang secara otomatis berdasarkan jenis transaksi yang dipilih ketika ada penambahan data.



Gambar 7. Informasi Saldo Berdasarkan Transaksi

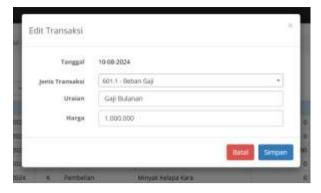
Jika ada kekeliruan dalam penambahan data, pengguna dapat melakukan perubahan sebelum adanya data baru yang ditambahkan. Data yang dapat di edit hanya pada data terakhir yang ditambahkan dan ditandai dengan icon Pensil. Sementara kesalahan pada data sebelum itu hanya dapat dikoreksi dengan cara dihapus, dimana nantinya Saldo akan bertambah atau berkurang tergantung dengan kondisi data yang dihapus, apakah debet atau kredit.

Volume 6 No. 1, 2024, Page 240-247

ISSN 2808-005X (media online)

Available Online at http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jumin

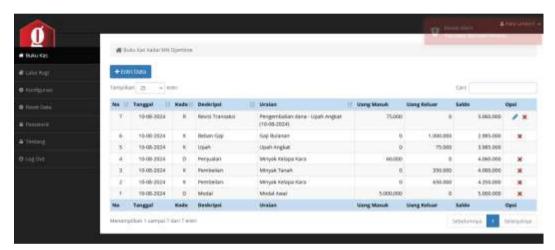




Gambar 8. Opsi Koreksi Data

Klik tombol Simpan agar perubahan yang dilakukan tersimpan ke dalam database, dan secara otomatis aplikasi akan dilakukan perhitungan ulang terhadap saldo terakhir.

Berbeda dengan proses koreksi yang hanya dapat dilakukan pada data terakhir, untuk data yang sebelumnya maka opsi yang tersedia hanya opsi Hapus Data.

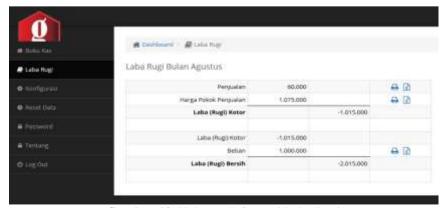


Gambar 9. Proses Hapus Data Transaksi

Ketika proses Hapus Data berhasil dilakukan, maka akan muncul sebuah transaksi baru dengan kode R (Return) yang berisi keterangan pengembalian dana dan informasi serta tanggal transaksi yang salah tersebut dilakukan. Saldo akan berkurang atau bertambah berdasarkan transaksi yang dihapus, apakah jenis transaksi debet atau kredit

3.1.3 Halaman Laba Rugi

Halaman Laba Rugi merupakan halaman untuk menginformasikan laba rugi yang terjadi dalam transaksi yang telah dilakukan. Halaman ini akan menampilkan data ketika transaksi pembelian dan penjualan telah dientrikan di Halaman Buku Kas.



Gambar 10. Halaman Informasi Laba Rugi

Volume 6 No. 1, 2024, Page 240-247

ISSN 2808-005X (media online)

Available Online at http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jumin



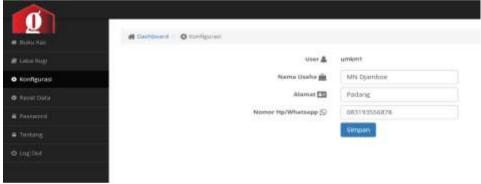
Opsi data Penjualan merupakan total data barang yang dijual ke konsumen yang telah dilakukan (kode 401 seperti ditampilkan pada tabel 1), sementara Harga Pokok Penjualan adalah total data pembelian barang yang akan dijual (kode 50x). Data penjualan dan pembelian akan dikalkulasikan dengan pengeluaran dalam bentuk Beban (kode 60x) sehingga mendapatkan data laba atau rugi bersih seperti terlihat pada gambar 8. Pengguna dapat mencetak atau menyimpan rincian penjualan dan pembelian dalam format pdf atau *spreadsheet*.



Gambar 11. Data Penjualan untuk Pencetakan

3.1.4 Halaman Profil Pengguna

Halaman profil pengguna berguna untuk menyesuaikan data pengguna aplikasi pembukuan, sehingga saat nanti data pembukuan di cetak atau disimpan dalam bentuk pdf atau spreadsheet, maka akan langsung keluar nama usaha dari pengguna tersebut.



Gambar 12. Halaman Profil Pengguna

3.2 Pengujian

Setelah selesainya tahapan implementasi, tahapan berikutnya adalah melakukan pengujian. Untuk pengujian digunakan metode pengujian blackbox. Pengujian dengan metode blackbox bertujuan untuk mengetahui apakah aplikasi dapat memberikan keluaran seperti yang diharapkan. Adapun hasil pengujian yang dilakukan terlihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengujian Aplikasi

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Akhir
1	User login	Sistem memeriksa proses login pengguna	Terpenuhi
2	Merubah data profil	Pengguna dapat merubah data profil	Terpenuhi
3	Merubah kata password	Pengguna dapat merubah password login	Terpenuhi
4	Menambah data penjualan	Pengguna dapat menambah data penjualan	Terpenuhi
5	Memperbaiki data penjualan	Pengguna dapat memperbaiki data	Terpenuhi
		penjualan	
6	Menghapus data penjualan	Pengguna dapat menghapus data penjualan	Terpenuhi
7	Menambah data pembelian	Pengguna dapat menambah data pembelian	Terpenuhi
8	Memperbaiki data pembelian	Pengguna dapat memperbaiki data	Terpenuhi
		pembelian	
9	Menghapus data pembelian	Pengguna dapat menghapus data penjualan	Terpenuhi
10	Menampilkan laba rugi	Pengguna dapat menampilkan data rugi	Terpenuhi
11	Menyimpan data dalam format	Pengguna dapat menyimpan data	Terpenuhi
	pdf	pembukuan dalam format pdf	
12	Menyimpan data dalam format	Pengguna dapat menyimpan data	Terpenuhi
	spreadsheet	pembukuan dalam format spreadsheet	
13	Melakukan logout	Pengguna dapat keluar dari aplikasi	Terpenuhi
14	Menu dan tombol terlihat	Pengguna mudah menemukan menu dan	Terpenuhi
	dengan jelas	tombol pada aplikasi	

Gufron, Copyright © 2024, **JUMIN**, Page 246 Submitted: **11/08/2024**; Accepted: **19/08/2024**; Published: **25/08/2024**

Volume 6 No. 1, 2024, Page 240-247

ISSN 2808-005X (media online)

Available Online at http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jumin



Berdasarkan hasil pengujian dengan jumlah sebanyak 14 pengujian seperti terlihat pada tabel 1, terlihat bahwa aplikasi pembukuan sudah memenuhi semua kebutuhan pengguna dengan hasil untuk setiap fungsinya terpenuhi secara baik.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pengembangan sistem berbasis web menggunakan metode waterfall dengan *user interface* dan *user experience* menggunakan bootstrap, serta dari hasil pengujian sistem menggunakan metode blackbox untuk menguji fungsionalitas semua fitur dalam aplikasi pembukuan, dapat disimpulkan bahwa semua fitur dan fungsi pada aplikasi pembukuan dapat berjalan dengan baik dan lancar. Menggunakan bootstrap sebagai antarmuka pengguna, membuat aplikasi yang dibangun menjadi interaktif dan nyaman di akses dari berbagai jenis perangkat dengan ukuran layar yang berbeda-beda. Dan dari ujicoba yang telah dilakukan, aplikasi dapat mempermudah pemilik dalam membuat pembukuan keuangan yang baik dan sesuai standar akuntansi secara mandiri. Dengan adanya pembukuan yang sesuai standar, pelaku usaha dapat memonitor arus kas dan membuat laporan keuangan dengan lebih cepat dan mudah, sehingga dapat membantu dalam mengembangkan usahanya menjadi industri kreatif yang lebih profesional. Dengan aplikasi berbasis web juga mempermudah pengguna dalam mengakses aplikasi tanpa harus menyediakan perangkat khusus untuk menggunakannya. Untuk ke depannya, penelitian ini dapat dilanjutkan agar aplikasi yang berjalan pada satu UMKM ini dikembangkan menjadi aplikasi yang melayani banyak UMKM dalam bentuk perangkat lunak layanan (*software as a service*). Pengembangan juga dapat dilakukan agar akses informasi pada aplikasi pembukuan, sehingga semakin mempermudah dan mempercepat pemilik usaha dalam mendapatkan informasi terkait laporan arus kas yang diperlukan.

REFERENCES

- [1] S. Pratami, et.al., "Sosialisasi Cara Pembukuan Laporan Keuangan Sederhana bagi Pelaku UMKM pada Toko Sembako di Desa Alai Selatan, Kecamatan Lembak, Kabupaten Muara Enim", Selaparang. Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan, 2022, vol. 6, no. 3, pp. 1280-1286.
- [2] A. Ahdiat, "Pertumbuhan Jumlah UMKM Indonesia sampai 2023", *databoks* 2024, [Online]. Available: https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2024/07/10/pertumbuhan-jumlah-umkm-indonesia-sampai-2023.
- [3] F. Muttaqien, "Pembukuan Sederhana Bagi UMKM", *Jurnal Indonesia Berdaya*, 2022, vol. 3, no. 3, pp. 671-680, doi: 10.47679/ib.2022287.
- [4] B. Habibah, et.al, "Menggali Tantangan pada Pelaku Usaha Kecil Menengah dalam Menerapkan SAK-EMKM (Studi Kasus pada UMKM Putikasari Rottan Gresik)", *Value Jurnal Ilmiah Akuntansi Keuangan dan Bisnis*, 2024, vol. 4, no. 2, pp. 188-199.
- [5] J. D. A. Ningtyas, "Penyusunan Laporan Keuangan UMKM Berdasarkan Standar Akuntansi Keuangan Entitas Mikro, Kecil dan Menengah (SAK-EMKM) (Study Kasus Di UMKM Bintang Malam Pekalongan)", *Owner Riset & Jurnal Akuntansi*, 2017, vol. 2, no. 1, pp. 11-17.
- [6] D. P. Hapsari, "Model Pembukuan Sederhana bagi Usaha Mikro di Kecamatan Kramatwatu Kabupaten Serang", *Jurnal Akuntansi*, 2017, vol. 4, no. 2, pp. 36-47.
- [7] N. N. Yuliati, "Penerapan Akuntansi pada Usaha Mikro Kecil dan Menengah (Studi pada UMKM Kerupuk Kulit Tradisional Kelurahan Seganteng)", *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Syariah (ALIANSI)*, 2019, vol. 3, no. 2, pp. 171-185.
- [8] A. B. Suryantara, R. Ridhawati, "Pentagonal Resistensi: Faktor Penyebab Rendahnya Implementasi Akuntansi Pada UMKM", JPEK (Jurnal Pendidikan Ekonomi dan Kewirausahaan), 2023, vol. 7, no. 2, pp. 543-552, doi: 10.29408/jpek.v7i2.19831.
- [9] D. Ningtyas, I. Rivai, "Rancang Bangun Aplikasi Pembukuan Keuangan UMKM Berbasis Website (Studi Kasus: UMKM Indah Fashion)", Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis, 2024, vol. 6, no. 1, pp. 11-19, doi: 10.47233/jteksis.v6i1.1072.
- [10] N. Rizqya, "Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Laporan Posisi Keuangan Pada UMKM Berbasis Web (Studi Kasus UMKM Home Catering)", Jurnal Ilmiah Komputasi, 2020, vol. 19, no. 3, pp. 383-390, doi: 10.32409/jikstik.19.3.65
- [11] T. Ambo, K. Hati, "Sistem Informasi Pengelolaan Kas Berbasis Web di Masjid Al.Madinah Tangerang", *Jurnal Penelitian Ilmu Komputer, System Embedded & Logic*, 2019, vol. 7 no. 1, pp. 55-68.
- [12] M.A. Fatih, et.al., "Pengembangan Aplikasi Dewan Masjid (DKM) Registration System Menggunakan Metode Waterfall", *Jurnal Teknoif Teknik Informatika Institut Teknologi Padang*, 2024, vol. 12, no. 1, pp. 36-46, doi: 10.21063/jtif.2024.V12.1.36-46.
- [13] C. Fagarasan, et.al, "Agile, waterfall and iterative approach in information technology projects", *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 2021, doi: 10.1088/1757-899X/1169/1/012025.
- [14] Supiyandi, et.al., "Perancangan Sistem Informasi Desa Tomuan Holbung Menggunakan Metode Waterfall", *JURIKOM* (*Jurnal Riset Komputer*), 2022, vol. 9, no. 2, pp. 274-280, doi: 10.30865/jurikom.v9i2.3986.
- [15] R.A. Sukamto & M. Shalahuddin, "Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek Edisi Revisi", Bandung: *Informatika Bandung*, 2018.
- [16] H. Putra, "Sistem Informasi Manajemen Surat Masuk Dan Keluar (SIM-SMK) Responsif Berbasis Web Menggunakan Metode Design Thinking", *Bulletin of Computer Science Research*, 2023, vol. 3 no. 6, p. 436, doi: 10.47065/bulletincsr.v3i6.275.
- [17] A. Khairi, et.al., "Design of Digital Scoring for Pencac Silat IPSI Branch in Padang City", *BIRCI-Journal*, 2022, vol. 5, no. 3, pp. 19407-19417, doi: 10.33258/birci.v5i3.5952.