

BAB II

TINJAUAN LITERATUR

Penulis akan coba mengemukakan teori-teori yang diambil dari berbagai buku sebagai landasan teori untuk pembuatan sistem informasi Kasir yang dibuat oleh penelitian. Teori dijelaskan secara keseluruhan, melainkan sebagai yang ada kaitannya serta mendukung dengan sistem informasi Kasir tersebut.

Sistem informasi Kasir yang dikembangkan ditunjukan untuk melakukan transaksi penjualan, dan menghasilkan beberapa laporan transaksi. Sistem informasi Kasir adalah kumpulan dari sub-sub sistem yang saling terintegrasi dan berkolaborasi untuk menyelesaikan masalah tertentu dengan cara mengolah data sehingga memiliki nilai tambah dan bermanfaat bagi pengguna. Pengujian Kasir merupakan tahapan pengembangan yang sangat penting untuk memastikan perangkat lunak yang sudah atau sedang dikembangkan dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan.

Pengujian merupakan suatu proses pelaksanaan program yang bertujuan menemukan kesalahan dan memperbaikinya sehingga sistem dikatakan layak untuk digunakan. Pengujian perangkat lunak untuk melakukan verifikasi dan validasi bahwa Kasir yang telah dibuat sesuai dengan keinginan dari pihak konter. Pengujian merupakan bagian dari tahapan yang tidak dapat dipisahkan dari siklus hidup pengembangan perangkat lunak seperti analisis, desain, dan pengkodean. Pengujian perangkat lunak sangat penting karena memiliki implikasi terhadap kualitas Kasir. Pengujian tidak dapat dihindari karena pada aktivitas produksi memiliki peluang terjadinya kesalahan yang dibuat pengguna sangat besar dan ketidak mampuan pengguna untuk melakukan komunikasi dengan sempurna.



- Link Cipta Ditutupi Undang-Undang
1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



Sehingga perkembangan perangkat lunak harus diiringi aktivitas jaminan kualitasnya.

Berikut ini adalah Tinjauan Literatur yang sudah ada digunakan sebagai

landasan untuk memperoleh informasi pendukung terkait dengan tema penelitian yang dilakukan sebelumnya sebagai berikut:

Tabel 2.1 Tinjauan Literatur

No.	Penulis	Judul	Hasil Penelitian	Kelebihan	Kekurangan
1	Dwi Yuli Prasetyo, Fitri Yunita	Sistem Infor masi E-Kasir pada Berry Konvensi Tembilahan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi Point of Sale (POS) yang diterapkan di Berry Konveksi Tembilahan mampu menyelesaikan permasalahan pencatatan transaksi yang sebelumnya dilakukan secara manual. Sistem ini dirancang menggunakan metode berorientasi objek dan mengintegrasikan database untuk mengelola transaksi, laporan keuangan, serta stok barang dengan lebih efisien.	Kelebihan dari sistem ini adalah mempercepat proses penjualan, meningkatkan akurasi perhitungan, mengurangi antrian pelanggan, memudahkan pencetakan struk, mempercepat pembuatan laporan keuangan, serta menyederhanakan pengelolaan data transaksi dan stok barang.	Kekurangan yang ditemukan terletak pada ketergantungan terhadap perangkat dan jaringan, yang dapat mengganggu proses operasional ketika terjadi gangguan teknis, serta dibutuhkan SDM yang memiliki kemampuan komputerisasi agar sistem dapat dimanfaatkan secara optimal.

- Link Cipta Dilindungi Undang**
1. Dilarang memperbarui atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
 2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
 3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
 4. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
 5. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.
- Universitas Islam Indragiri

Tabel 2.1 Tinjauan Literatur (Lanjutan)

No.	Penulis	Judul	Hasil Penelitian	Kelebihan	Kekurangan
2	M. Sahrul Rozi, Muh. Rasyid Ridha, Usman, Febri Aditia	SISTEM INFORMASI E-KASIR PADA CAFE UNICO TEMBILAHAN	Hasil penelitian menunjukkan sistem e-kasir berbasis web berhasil meningkatkan efisiensi transaksi, akurasi pencatatan, dan kualitas layanan di Cafe Unico. Sistem dirancang menggunakan metode SDLC model waterfall dan diuji dengan hasil sangat layak digunakan.	Kelebihan sistem ini yaitu mempercepat proses transaksi, mengurangi kesalahan pencatatan, meningkatkan kontrol stok dan keuangan, serta memudahkan pembuatan laporan.	Kekurangannya terletak pada ketergantungan terhadap perangkat dan jaringan serta memerlukan pelatihan bagi pengguna yang belum terbiasa dengan teknologi.



Tabel 2.1 Tinjauan Literatur (Lanjutan)

No.	Penulis	Judul	Hasil Penelitian	Kelebihan	Kekurangan
3	Jimmi Hendrik P. Sitorus, Muham mad Sakban	Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Toko Mandiri 88 Pematang Siantar	Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi penjualan berbasis web berhasil diterapkan menggunakan PHP dan MySQL untuk mempermudah proses transaksi dan pelaporan penjualan furniture. Sistem ini meningkatkan efisiensi pelayanan, mempercepat pengelolaan data produk, dan mempermudah akses informasi bagi pelanggan.	Kelebihan sistem ini terletak pada kemudahan akses data penjualan secara real-time, pengurangan kesalahan pencatatan manual, peningkatan efisiensi operasional, serta kemudahan pelanggan dalam memperoleh informasi produk secara online.	Kekurangannya adalah belum adanya fitur keanggotaan untuk membedakan member dan non-member, keterbatasan interaktivitas pelanggan secara langsung, serta ketergantungan terhadap koneksi internet dan perangkat teknologi.



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
 Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.

Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
 3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Tabel 2.1 Tinjauan Literatur (Lanjutan)

No.	Penulis	Judul	Hasil Penelitian	Kelebihan	Kekurangan
4	Vitra Bayu Anwari , Faras Ferdian syah, Samsin ar	Implementasi Sistem Informasi Kasir Pada Rakab Mercon Berbasis Web	Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi kasir berbasis web yang diterapkan di Rakab Mercon berhasil meningkatkan efisiensi proses transaksi dan pendataan barang yang sebelumnya dilakukan secara manual. Sistem dirancang menggunakan metode waterfall dengan PHP dan MySQL, serta dilengkapi fitur login, input data makanan, transaksi, laporan, dan manajemen pengguna yang diuji dengan black box testing dan dinyatakan layak digunakan.	Kelebihan sistem ini adalah mempercepat proses pelayanan, mengurangi kesalahan pencatatan, menyederhana kan pelaporan, serta menyimpan data secara digital sehingga lebih aman dan mudah dicari. Tampilan antarmuka yang sederhana juga mempermudah pengguna dalam menjalankan sistem.	Kekurangan sistem terletak pada belum tersedianya fitur penjualan online, belum terintegrasi dengan layanan pengiriman, dan belum dapat mencetak laporan dalam berbagai format seperti Excel, serta aspek keamanan masih perlu ditingkatkan agar sistem lebih andal.



Tabel 2.1 Tinjauan Literatur (Lanjutan)

No.	Penulis	Judul	Hasil penelitian	Kelebihan	Kekurangan
5	Dwi Yuli Prasetyo, Muh. Rasyid Ridha, Asniati Bindas, Roslian a, 5Badew in	E-COMMERCE RCE WEBSITE E DEVELOPMENT OPMEN T TRAINING FOR THE BANAN A CHIPS MAN BUSINE SS IN TEMBILAHAN	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan dan implementasi website e-commerce berbasis WordPress pada UMKM Keripik Pisang Man di Tembilahan berhasil meningkatkan visibilitas online dan penjualan secara signifikan. Proses pengembangan dilakukan melalui pendampingan, pelatihan teknis, dan perancangan fitur website yang memudahkan promosi, pemesanan, hingga transaksi dengan integrasi ke WhatsApp.	Kelebihan sistem ini terletak pada kemudahan akses pelanggan, tampilan website yang menarik, proses belanja yang cepat, serta kemudahan manajemen produk oleh pemilik usaha. Penggunaan CMS WordPress membuat pengelolaan konten menjadi praktis dan efisien tanpa memerlukan keahlian pemrograman.	Kekurangannya adalah terbatasnya sumber daya manusia dalam mengelola platform secara konsisten, minimnya pemisahan stok online dan offline yang bisa menyebabkan kesalahan data, serta perlunya peningkatan kompetensi komunikasi untuk melayani pelanggan secara optimal.



Tabel 2.1 Tinjauan Literatur (Lanjutan)

No.	Penulis	Judul	Hasil Penelitian	Kelebihan	Kekurangan
6	Dwi Yuli Prasetyo, Fitri Yunita, Muh. Rasyid Ridha, Usman, Syafriza Thaher, Muhammad	IMPLEMENTASI OF E-COMMERCE WEBSITE AT JATI COFFEE SHOP	Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi website e-commerce menggunakan Opencart di Jati Coffee Shop Tembilahan mampu menggantikan sistem penjualan konvensional menjadi digital, meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan promosi, dan memudahkan pelanggan melakukan transaksi secara online. Proses pengembangan dilakukan melalui metode waterfall mulai dari analisis kebutuhan hingga pengujian menggunakan black-box testing yang menunjukkan hasil sesuai.	Kelebihan sistem ini terletak pada kemudahan akses produk, penyajian informasi yang lengkap, efisiensi waktu dan biaya, serta peningkatan daya saing dengan kedai kopitiam sejenis melalui media digital. Sistem juga menyediakan fitur manajemen produk yang dapat dioperasikan oleh admin melalui halaman dashboard yang dashboard yang user-friendly.	Kekurangan sistem adalah rendahnya literasi digital SDM kedai dalam mengelola e-commerce, rendahnya kepercayaan sebagian pelanggan terhadap transaksi online, serta kendala dalam mengubah kebiasaan pelanggan yang terbiasa dengan sistem pembelian langsung di tempat.



1. Tidak Cipta Dimodifikasi Untuk Tujuan Komersial
 Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
 2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
 Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
 3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Tabel 2.1 Tinjauan Literatur (Lanjutan)

No.	Penulis	Judul	Hasil Penelitian	Kelebihan	Kekurangan
7	Murni Marism a, Feri Wibowo, Lahan Adi Purwant o, Achmad Fauzan	Desain Pengembangan Aplikasi Kasir Apotek Berbasis Web	Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi kasir apotek berbasis web yang dikembangkan untuk Apotek Arca Mandiri berhasil mengatasi pencatatan transaksi dan stok obat yang sebelumnya dilakukan secara manual. Sistem dirancang menggunakan metode waterfall dan diuji melalui berbagai skenario fungsional, menghasilkan aplikasi yang dapat mencatat penjualan, mengelola data obat, memproses pemesanan, serta menghasilkan laporan secara otomatis dan akurat.	Kelebihan aplikasi ini adalah mampu mempercepat proses transaksi, memudahkan pemantauan stok obat, meningkatkan akurasi pencatatan, menyediakan laporan yang sistematis, mempermudah karyawan dalam mengelola data apotek melalui antarmuka yang sederhana dan terstruktur.	Kekurangan sistem terletak pada ketergantungan terhadap koneksi internet dan perangkat komputer, serta dibutuhkannya pelatihan awal bagi pengguna agar terbiasa dengan sistem baru dan menghindari kesalahan dalam pengoperasian aplikasi.



Tabel 2.1 Tinjauan Literatur (Lanjutan)

No.	Penulis	Judul	Hasil Penelitian	Kelebihan	Kekurangan
8	Asri Mulyani, Ridwan Setiawan, Ruli Ahmad Rusman a, Deni Heryanto	Rancangan Bangun Aplikasi Kasir Penjualan pada USA ha Mikro Kecil Mengeng ah 3Manstor e Berbasis Web	Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi kasir penjualan berbasis web yang dikembangkan untuk UMKM 3Manstore mampu menggantikan sistem manual yang rawan kesalahan dan kehilangan data. Aplikasi dirancang menggunakan metode Rational Unified Process (RUP) dan diuji dengan black-box testing, menghasilkan sistem yang mendukung transaksi, manajemen hutang piutang, laporan laba rugi, serta pengelolaan produk, pelanggan, dan stok secara efektif.	Kelebihan aplikasi ini adalah kemudahan akses melalui web, pencatatan transaksi yang rapi, fitur laporan otomatis dan real-time, serta efisiensi dalam pengelolaan keuangan dan stok. Antarmuka sistem ramah pengguna dengan hak akses multi-user yang mendukung kebutuhan UMKM.	Kekurangannya adalah masih terbatas pada metode pembayaran manual tanpa integrasi payment gateway, potensi hambatan bagi pengguna yang belum familiar dengan sistem digital, serta ketergantungan pada koneksi internet dan perangkat pendukung lainnya.



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
 Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
 2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
 Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Tabel 2.1 Tinjauan Literatur (Lanjutan)

No.	Penulis	Judul	Hasil Penelitian	Kelebihan	Kekurangan
9	Nurul Ihza,Diah Rahma wati, Sukrim	Sistem Informasi Aplikasi Kasir Berbasis Website Dengan Menggunakan Metode Waterfall	Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi kasir berbasis website yang dikembangkan untuk Kedai Imun Coffee mampu meningkatkan efisiensi transaksi dan pelayanan kasir. Sistem dirancang menggunakan metode waterfall, bahasa pemrograman PHP, framework Laravel, serta database MySQL. Aplikasi diuji dengan metode black-box dan menghasilkan nilai rata-rata yang tergolong dalam kategori baik. Sistem ini mendukung proses pembayaran tunai dan QR, serta menghasilkan laporan transaksi secara otomatis.	Kelebihan sistem adalah mempercepat proses transaksi, meningkatkan akurasi data, menyederhanakan pencatatan penjualan, meminimalkan antrean pelanggan, serta meningkatkan kepuasan layanan melalui antarmuka yang mudah digunakan.	Kekurangan sistem terletak pada ketergantungan terhadap perangkat dan koneksi internet, serta diperlukan pelatihan awal bagi kasir agar dapat mengoperasikan sistem dengan optimal dan menghindari kesalahan saat penggunaan pertama kali.



9 Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Tabel 2.1 Tinjauan Literatur (Lanjutan)

No.	Penulis	Judul	Hasil Penelitian	Kelebihan	Kekurangan
10	Riyan Ikhbal Salam, Dian Eka Putra, Selvia Djasma yena	Implementasi Aplikasi Kasir Berbasis Website Pada Usaha Laundry Rumah Hana	Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi kasir berbasis website untuk Laundry Rumah Hana berhasil mengantikan sistem manual dalam pengelolaan transaksi dan laporan keuangan yang sebelumnya rentan kesalahan. Aplikasi dikembangkan dengan metode waterfall dan mendukung fitur transaksi online, pelaporan keuangan otomatis, manajemen pelanggan, serta dapat diakses melalui browser tanpa instalasi tambahan.	Kelebihan aplikasi ini adalah mempercepat proses transaksi, memudahkan pencatatan keuangan, meningkatkan layanan pelanggan, serta memperluas jangkauan usaha secara digital. Sistem ini juga efisien dan mudah digunakan oleh kasir maupun admin karena memiliki antarmuka yang responsif.	Kekurangan sistem terletak pada belum tersedianya versi mobile, keterbatasan akses langsung oleh pelanggan tanpa registrasi dari admin, serta masih bergantung pada perangkat dan koneksi internet untuk menjalankan aplikasi secara optimal.



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
 2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
 Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

2.1 Rangkuman

Pada tabel 2.1 jurnal ini membahas pengembangan sistem informasi kasir berbasis Point of Sale (POS) di Berry Konveksi Tembilahan untuk mengatasi berbagai permasalahan seperti kesalahan pencatatan transaksi, antrian panjang, dan keterbatasan sistem manual. Metode yang digunakan meliputi pemodelan sistem dengan UML dan ERD, serta pendekatan berbasis OOP dan DBMS. Hasil sistem yang dikembangkan mencakup fitur seperti pencatatan transaksi, manajemen stok, pembuatan laporan, dan pencetakan nota. Sistem ini terbukti meningkatkan efisiensi transaksi, mengurangi kesalahan, serta mempercepat pengelolaan data keuangan dan stok barang[6].

Pada tabel 2.1 jurnal ini bertujuan merancang sistem informasi e-kasir berbasis web pada Cafe UNICO untuk menggantikan sistem manual yang kurang efisien. Menggunakan metode SDLC model waterfall, sistem ini dikembangkan dengan PHP dan MySQL. Hasilnya menunjukkan peningkatan efisiensi operasional, akurasi transaksi, pengelolaan data stok, dan kemudahan pembuatan laporan keuangan. Sistem diuji secara fungsional dan usability dengan hasil sangat baik, membuktikan bahwa sistem e-kasir efektif mendukung operasional bisnis kuliner[7].

Pada tabel 2.1 jurnal ini merancang sistem informasi penjualan berbasis web pada Toko Mandiri 88 Pematangsiantar untuk menggantikan proses manual yang lambat dan rentan kesalahan. Sistem dikembangkan menggunakan PHP dan MySQL dengan framework CodeIgniter. Hasilnya berupa aplikasi web yang mempermudah transaksi, pencatatan data pelanggan, pengelolaan stok, dan

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
3. Universitas hanya berlaku menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

penyusunan laporan penjualan. Sistem ini meningkatkan efisiensi operasional dan memperluas jangkauan pemasaran toko secara online[8].

Pada tabel 2.1 jurnal ini menghasilkan sistem informasi kasir berbasis web pada Rakab Mercon untuk menggantikan proses manual yang lambat dan rawan kesalahan. Sistem dibangun dengan metode waterfall menggunakan PHP dan MySQL, dilengkapi fitur transaksi, pendataan barang, laporan, dan manajemen pengguna. Pengujian menunjukkan sistem berjalan baik dan membantu meningkatkan efisiensi, akurasi, serta pelayanan toko[9].

Pada tabel 2.1 jurnal ini membuat website e-commerce menggunakan WordPress pada UMKM Keripik Pisang Man Tembilahan berhasil meningkatkan penjualan dan jangkauan pasar secara online. Sistem mempermudah promosi, pemesanan, dan transaksi dengan tampilan menarik dan integrasi WhatsApp. Program ini mendukung UMKM dalam beradaptasi dengan era digital dan meningkatkan daya saing melalui pemasaran berbasis teknologi[10].

Pada tabel 2.1 jurnal ini membuat website e-commerce di Jati Coffee Shop Tembilahan menggantikan sistem penjualan manual dengan sistem digital berbasis Opencart. Sistem ini meningkatkan efisiensi transaksi, memperluas promosi, dan memudahkan pelanggan berbelanja secara online. Meskipun berhasil meningkatkan kinerja operasional, tantangan tetap ada pada literasi digital SDM dan kebiasaan pelanggan yang masih cenderung memilih transaksi langsung[11].

Pada tabel 2.1 jurnal ini menghasilkan aplikasi kasir apotek berbasis web untuk Apotek Arca Mandiri guna menggantikan pencatatan manual yang tidak efisien. Aplikasi dirancang dengan metode waterfall dan mampu mempermudah transaksi, pengelolaan data obat, pemesanan, serta pembuatan laporan. Sistem ini



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berlaku menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

mempercepat pelayanan, meningkatkan akurasi, dan mendukung pengelolaan apotek secara digital[12].

Pada tabel 2.1 jurnal ini menghasilkan aplikasi kasir berbasis web untuk UMKM 3Manstore guna menggantikan sistem manual yang tidak efisien. Aplikasi dibangun dengan metode RUP dan mampu mencatat transaksi, mengelola hutang piutang, produk, stok, pelanggan, serta menyusun laporan keuangan secara otomatis. Sistem ini meningkatkan efisiensi operasional dan akurasi pengelolaan usaha[13].

Pada tabel 2.1 jurnal ini menghasilkan aplikasi kasir berbasis website untuk Kedai Imun Coffee guna menggantikan proses transaksi manual yang tidak efisien. Sistem dibangun dengan metode waterfall menggunakan PHP, Laravel, dan MySQL, serta mendukung pembayaran tunai dan QR. Aplikasi ini meningkatkan kecepatan layanan, akurasi data, dan kepuasan pelanggan melalui proses transaksi yang lebih terstruktur dan modern[14].

Pada tabel 2.1 jurnal ini menghasilkan aplikasi kasir berbasis website untuk Laundry Rumah Hana guna menggantikan sistem manual yang rawan kesalahan. Aplikasi ini mempermudah transaksi, pengelolaan pelanggan, dan laporan keuangan secara online. Dengan metode waterfall, sistem dirancang responsif dan efisien, meskipun masih memiliki keterbatasan pada akses pelanggan dan belum tersedia dalam versi mobile[15].

