

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Kosasi (2015), penelitian ini membahas tentang potensi dan manfaat dari sistem e-grocery dalam memudahkan transaksi bisnis online dan memperluas pangsa pasar. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan sistem e-grocery untuk memperlancar aliran informasi dan meningkatkan proses pendistribusian produk kepada pelanggan. Tujuan penelitian selanjutnya adalah untuk memperluas pasar melalui strategi penjualan dan distribusi produk yang lebih efektif. Penelitian ini mencatat bahwa sistem e-grocery semakin umum digunakan untuk memudahkan transaksi antara perusahaan dan konsumen dalam ranah bisnis daring. Ini memberikan kemudahan dalam pendistribusian produk dan jasa, memperluas dimensi pemasaran, dan memungkinkan penyampaian produk dan jasa langsung kepada pelanggan. Penelitian ini menjelaskan bagaimana sistem e-grocery berpotensi mempermudah pengalaman berbelanja melalui platform daring, dengan penekanan pada sistem pengiriman dan keamanan situs web. Pelayanan berkualitas dinilai lebih tinggi daripada nilai harga dan potongan harga, dan penelitian menunjukkan bahwa sikap positif terhadap berbelanja online berhubungan dengan frekuensi pembelian. Terlebih lagi, penelitian ini menggarisbawahi pentingnya integrasi teknologi informasi dalam bisnis untuk mencapai kesuksesan dan pertumbuhan.

Penelitian yang dilakukan oleh Stianingsih *et al.* (2023), jurnal ini membahas tentang pengembangan aplikasi e-commerce herbal berbasis Android menggunakan *framework* Flutter. Aplikasi ini dikembangkan pada CV. Bina Syifa Mandiri, sebuah lembaga pengembangan tanaman dan obat herbal di Indonesia. Tujuan dari pengembangan aplikasi ini adalah untuk memudahkan pemasaran produk obat herbal CV. Bina Syifa Mandiri kepada masyarakat. Aplikasi ini menyediakan fitur-fitur untuk memudahkan pembeli dalam melihat katalog produk, membeli suatu produk tanpa harus datang ke toko, dan melakukan transaksi pembayaran. Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Waterfall*. Proses pengembangan aplikasi meliputi analisis, desain, pemrograman, pengujian, dan implementasi. Untuk analisis, peneliti melakukan wawancara dengan pemilik CV. Bina Syifa Mandiri untuk memahami kebutuhan pengguna dan bisnis. Untuk desain, peneliti menggunakan diagram UML untuk memodelkan sistem. Untuk pemrograman, peneliti menggunakan *framework* Flutter untuk membangun antarmuka pengguna dan logika bisnis aplikasi. Untuk pengujian, peneliti melakukan pengujian *black box testing* untuk memastikan bahwa aplikasi berfungsi sesuai dengan spesifikasi. Untuk implementasi, peneliti mengunggah aplikasi ke Google Play Store. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi e-commerce herbal berbasis Android yang dapat digunakan oleh pengguna untuk melihat katalog produk, membeli produk, dan melakukan transaksi pembayaran. Aplikasi ini telah diuji dan berjalan dengan baik sesuai dengan spesifikasi. Kelebihan dari aplikasi ini adalah memiliki antarmuka pengguna yang user-friendly dan mudah digunakan. Aplikasi ini juga memiliki fitur-fitur yang

lengkap untuk memudahkan pengguna dalam berbelanja. Kekurangan dari aplikasi ini adalah belum memiliki fitur-fitur lanjutan, seperti fitur pembayaran secara offline dan fitur pengiriman barang. Secara keseluruhan, aplikasi e-commerce herbal Binasyifa ini dapat menjadi solusi bagi masyarakat yang ingin membeli obat herbal dengan mudah dan nyaman.

Penelitian yang dilakukan oleh Sari *et al.* (2020), jurnal ini membahas tentang pengembangan sistem informasi penjualan pakaian wanita berbasis web (e-commerce) pada PT. BUNITOP INDONESIA. PT. BUNITOP INDONESIA merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penjualan pakaian wanita. Tujuan dari pengembangan sistem ini adalah untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses penjualan pakaian wanita di PT. BUNITOP INDONESIA. Sistem ini diharapkan dapat memudahkan pelanggan untuk melakukan pembelian pakaian secara online, serta membantu perusahaan untuk meningkatkan pendapatan. Sistem ini dibangun dengan menggunakan *framework* Laravel dan basis data MySQL. Sistem ini terdiri dari beberapa modul, yaitu modul manajemen produk, modul manajemen pelanggan, modul manajemen pesanan. Sistem ini telah diuji dan berjalan dengan baik sesuai dengan spesifikasi. Hasil uji coba menunjukkan bahwa sistem ini dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses penjualan pakaian wanita di PT. BUNITOP INDONESIA. Secara keseluruhan, sistem informasi penjualan pakaian wanita berbasis web (e-commerce) pada PT. BUNITOP INDONESIA merupakan sistem yang efektif dan efisien. Sistem ini dapat membantu perusahaan untuk meningkatkan penjualan pakaian wanita dan meningkatkan pendapatan.

Penelitian yang dilakukan oleh Suriyana dan Junaed (2020), jurnal ini membahas tentang rancangan sistem informasi penjualan online (e-commerce) pada Toko Cindyah Collection. Toko Cindyah Collection merupakan toko yang menjual berbagai macam produk fashion, seperti pakaian, tas, dan aksesoris. Tujuan dari pengembangan sistem ini adalah untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses penjualan online di Toko Cindyah Collection. Sistem ini diharapkan dapat memudahkan pelanggan untuk melakukan pembelian secara online, serta membantu perusahaan untuk meningkatkan pendapatan. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metode *Rapid Application Development* (RAD). Metode ini merupakan metode pengembangan sistem yang cepat dan fleksibel. Sistem ini telah diuji dan berjalan dengan baik sesuai dengan spesifikasi. Hasil uji coba menunjukkan bahwa sistem ini dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses penjualan online di Toko Cindyah Collection. Secara keseluruhan, sistem informasi penjualan online (e-commerce) pada Toko Cindyah Collection merupakan sistem yang efektif dan efisien. Sistem ini dapat membantu perusahaan untuk meningkatkan penjualan online dan meningkatkan pendapatan.

Penelitian yang dilakukan oleh Naidu *et al.* (2021), penelitian ini membahas pengembangan aplikasi web e-commerce menggunakan MERN Stack, yaitu singkatan dari MongoDB, Express.js, React.js, dan Node.js. MERN Stack merupakan kombinasi kerangka kerja dan teknologi populer yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi web modern dan interaktif. Tujuan penelitian ini yaitu mengembangkan aplikasi web e-commerce yang efisien dan efektif menggunakan MERN Stack, menilai manfaat dan kekurangan menggunakan MERN Stack untuk

pengembangan e-commerce, meningkatkan pengalaman pengguna online dan kemudahan pengelolaan toko online. Penelitian menggunakan metode pengembangan iteratif, yang berfokus pada siklus pengembangan, penyempurnaan, dan pengujian secara berulang. MERN Stack dipilih karena menawarkan skalabilitas, fleksibilitas, dan kemudahan pengembangan kode. Antarmuka pengguna dirancang agar intuitif dan ramah pengguna, serta responsif untuk berbagai perangkat. Fitur utama dari sistem yang dibuat yaitu manajemen produk, manajemen pelanggan, manajemen pesanan, fitur pencarian dan filter, keamanan dan enkripsi data. Kesimpulan, jurnal ini menunjukkan bahwa MERN Stack merupakan pilihan yang efektif untuk pengembangan aplikasi web e-commerce. Kombinasi teknologi tersebut menawarkan kemudahan pengembangan, fleksibilitas, dan skalabilitas, serta menghasilkan aplikasi yang user-friendly dan aman. Namun, penggunaan MERN stack juga membutuhkan pengembang yang kompeten dan pemahaman yang baik terhadap teknologi.

Penelitian yang dilakukan oleh Cahyani *et al.* (2023), jurnal ini membahas pengembangan aplikasi e-commerce berbasis manajemen hubungan pelanggan (CRM) untuk meningkatkan omset petani Bendosewu. Petani Bendosewu menghadapi kendala dalam memasarkan hasil panen secara langsung kepada konsumen, sehingga keuntungan yang mereka peroleh terbatas. Tujuan penelitian ini yaitu mengembangkan aplikasi e-commerce berbasis CRM untuk menghubungkan petani Bendosewu dengan konsumen secara langsung, meningkatkan omset dan kesejahteraan petani Bendosewu melalui penjualan produk pertanian melalui platform online, menerapkan strategi CRM untuk

membangun loyalitas pelanggan dan meningkatkan penjualan online. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode *Waterfall SDLC (Software Development Life Cycle)* dan pengujian *black box testing* untuk memastikan bahwa aplikasi berfungsi sesuai dengan spesifikasi. Fitur utama aplikasi yaitu penjualan produk pertanian, pemesanan dan pembayaran online, informasi harga dan ketersediaan produk, fitur komunikasi, program loyalitas. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu pengembangan aplikasi e-commerce berbasis CRM terbukti efektif dalam meningkatkan omset dan kesejahteraan petani Bendosewu. Aplikasi ini menghubungkan petani dengan konsumen secara langsung, meningkatkan efisiensi penjualan, dan membangun loyalitas pelanggan melalui program khusus. Jurnal ini menyimpulkan bahwa CRM merupakan alat yang efektif untuk meningkatkan keberlanjutan bisnis berbasis pertanian dan meningkatkan kesejahteraan petani.

Tabel 2.1 Tabel Penelitian Terdahulu

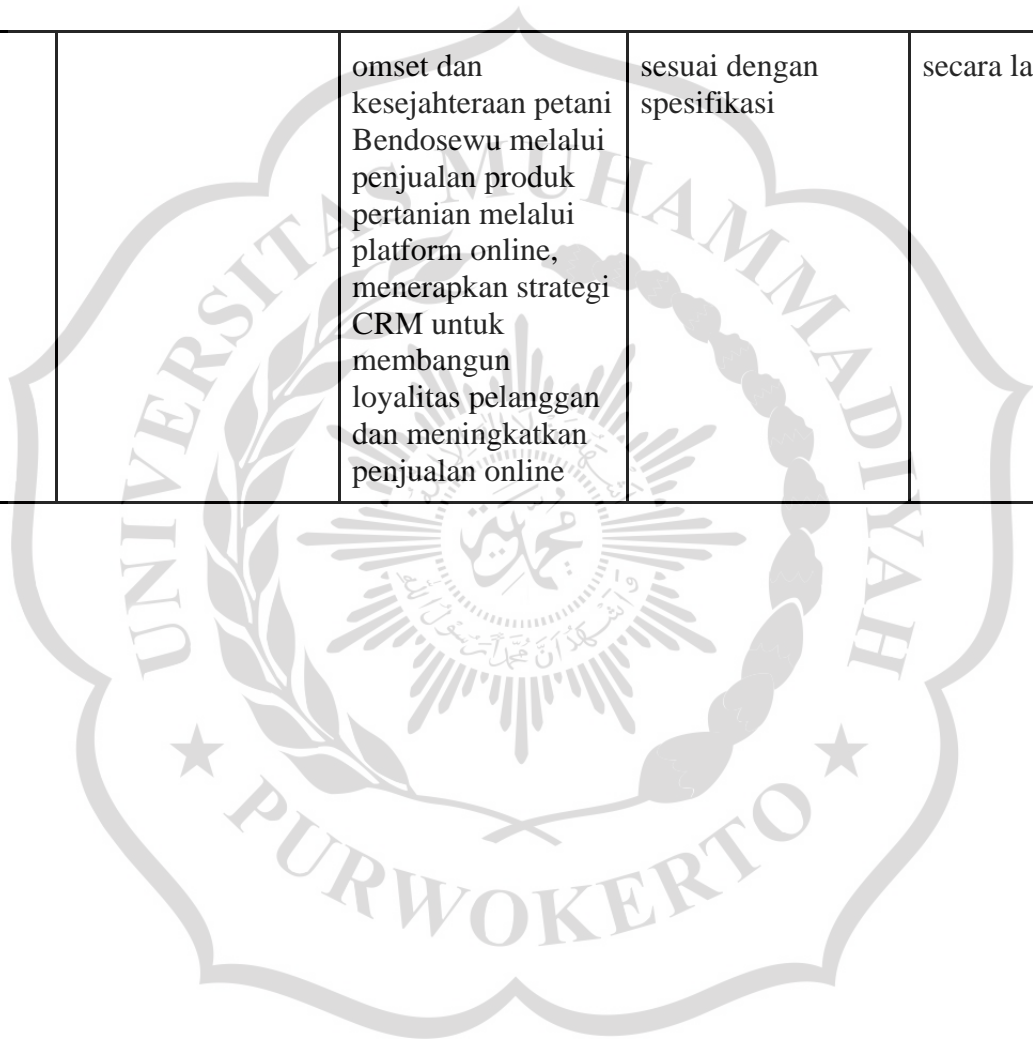
No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Penelitian yang Akan Dilakukan
1.	Sandy Kosasi	Pembuatan Sistem E-Grocery Untuk Memperlancar Pendistribusian Produk	Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan sistem E-Grocery untuk memperlancar aliran informasi dan meningkatkan proses pendistribusian produk kepada pelanggan. Tujuan penelitian selanjutnya adalah untuk memperluas pasar melalui strategi penjualan dan distribusi produk yang lebih efektif	Penelitian ini mengadopsi studi kasus yang memanfaatkan metode penelitian R&D (Research & Development). Pengembangan sistem E-Grocery dilakukan melalui pendekatan berorientasi objek, menerapkan model Linear Sequential, dan menggunakan UML (Unified Modeling Language) dalam proses pemodelan sistem	Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem website yang diakses secara online untuk melakukan pemesanan kebutuhan sehari-hari di sebuah toko	Membangun sebuah aplikasi yang dapat meningkatkan kemudahan bagi para pembeli dalam berbelanja kebutuhan sehari-hari tanpa harus mengantri di toko sekaligus mempermudah toko grocery dalam mengelola produk yang dijual melalui perangkat smartphone berbasis android
2.	Lilis Stianingsih, Rahmat Tullah, Siti	Aplikasi E-commerce Herbal	Tujuan dari pengembangan	Metode pengembangan	Hasil dari penelitian ini	

	Maisaroh, Maftuhah Nurhasanah	Binasyifa Berbasis Android Menggunakan Framework Flutter	aplikasi ini adalah untuk memudahkan pemasaran produk obat herbal CV. Bina Syifa Mandiri kepada masyarakat	yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode <i>waterfall</i> . Untuk desain, peneliti menggunakan diagram UML untuk memodelkan sistem. Untuk pengujian, peneliti melakukan pengujian black box testing untuk memastikan bahwa aplikasi berfungsi sesuai dengan spesifikasi	adalah sebuah aplikasi e- commerce herbal berbasis Android yang dapat digunakan oleh pengguna untuk melihat katalog produk, membeli produk, dan melakukan transaksi pembayaran	
3.	Eka Puspita Sari, Eni Pudjiarti, Helma Susanti	Sistem Informasi Penjualan Pakaian Wanita Berbasis Web (E- Commerce) Pada PT. Bunitop Indonesia	Tujuan dari pengembangan sistem ini adalah untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses penjualan pakaian wanita di PT. BUNITOP	Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam perancangan sistem ini adalah metode <i>Waterfall</i> . Untuk pengujian, peneliti melakukan pengujian black	Penelitian ini menghasilkan sistem sistem informasi penjualan pakaian wanita berbasis web untuk meningkatkan efisiensi dan	

			<p>INDONESIA. Sistem ini diharapkan dapat memudahkan pelanggan untuk melakukan pembelian pakaian secara online, serta membantu perusahaan untuk meningkatkan pendapatan</p>	<p>box testing untuk memastikan bahwa aplikasi berfungsi sesuai dengan spesifikasi</p>	<p>efektivitas proses penjualan PT. BUNITOP INDONESIA</p>	
4.	<p>Afan Suriyana, Lukman Junaed</p>	<p>Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Online (E-Commerce) pada Toko Cindyah Collection dengan Metode Rapid Application Development</p>	<p>Tujuan dari pengembangan sistem ini adalah untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses penjualan online di Toko Cindyah Collection</p>	<p>Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metode Rapid Application Development (RAD)</p>	<p>Penelitian ini menghasilkan sistem informasi penjualan berbasis web pada Cindyah Collection</p>	
5.	<p>Nagothu Diwakar Naidu, Pentapati Adarsh, Sabharinadh</p>	<p>E-Commerce web Application by using MERN Technology</p>	<p>Tujuan penelitian ini yaitu mengembangkan aplikasi web e-</p>	<p>Penelitian menggunakan metode pengembangan</p>	<p>Penelitian ini menghasilkan sistem sistem informasi</p>	

	Reddy, Gumpula Raju, Uppu Sai Kiran, Vikash Sharma		commerce yang efisien dan efektif menggunakan MERN stack, menilai manfaat dan kekurangan menggunakan MERN stack untuk pengembangan e-commerce, meningkatkan pengalaman pengguna online dan kemudahan pengelolaan toko online	iteratif, yang berfokus pada siklus pengembangan, penyempurnaan, dan pengujian secara berulang	penjualan e-commerce menggunakan teknologi MERN berbasis web.	
6.	Denis Eka Cahyani, Desi Rahmadani, Mahmuddin Yunus, Kridha Pusawidjayanti, Siti Nuradilla, Syihabul Anwar Aziz	Development of E-Commerce Application Using Customer Relationship Management to Increase the Turnover of Bendosewu Farmers	Tujuan penelitian ini yaitu mengembangkan aplikasi e-commerce berbasis CRM untuk menghubungkan petani Bendosewu dengan konsumen secara langsung, meningkatkan	Metode penelitian yang digunakan yaitu metode <i>waterfall</i> SDLC (Software Development Life Cycle) dan pengujian black box testing untuk memastikan bahwa aplikasi berfungsi	Penelitian ini menghasilkan sistem aplikasi e-commerce berbasis CRM untuk menghubungkan petani Bendosewu dengan konsumen	

			omset dan kesejahteraan petani Bendosewu melalui penjualan produk pertanian melalui platform online, menerapkan strategi CRM untuk membangun loyalitas pelanggan dan meningkatkan penjualan online	sesuai dengan spesifikasi	secara langsung	
--	--	--	--	---------------------------	-----------------	--



B. Landasan Teori

1. Sistem

Sebuah sistem merupakan kumpulan prosedur yang saling terkait, bekerja bersama untuk menjalankan aktivitas atau mencapai tujuan tertentu (Ahmad dan Hasti, 2018)

2. Informasi

Informasi adalah hasil dari pengolahan data yang menghasilkan bentuk yang lebih berarti dan bermanfaat bagi pengguna (Ahmad dan Hasti, 2018)

3. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan gabungan elemen manusia, fasilitas teknologi, media, prosedur, dan pengendalian yang bertujuan mengorganisir jaringan komunikasi yang vital bagi pengguna atau penerima informasi (Ahmad dan Hasti, 2018)

4. Pengembangan

Pengembangan adalah kegiatan untuk peningkatan manfaat dan daya dukung Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang telah terbukti kebenaran dan keamanannya untuk meningkatkan fungsi dan manfaat Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi).

5. Aplikasi

Aplikasi adalah program yang telah siap digunakan untuk menjalankan perintah-perintah yang diberikan oleh pengguna guna

mencapai hasil yang sesuai dengan tujuan pembuatannya. Aplikasi merupakan solusi untuk masalah yang memanfaatkan teknik pemrosesan data yang berorientasi pada komputasi yang diinginkan atau diharapkan, serta pemrosesan data yang dikehendaki (Sutrisno *et al.* 2017)

6. Android

Android adalah sebuah sistem operasi berbasis Linux untuk perangkat mobile yang meliputi sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi. Platform ini memberikan kesempatan bagi pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri karena sifatnya yang terbuka. Awalnya, Google Inc. mengakuisisi Android Inc., sebuah perusahaan pemula yang fokus pada pembuatan perangkat lunak untuk ponsel atau *smartphone*. Untuk memajukan Android, terbentuklah Open Handset Alliance, yang merupakan konsorsium terdiri dari 34 perusahaan di bidang perangkat keras, perangkat lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia. Saat Android dirilis pada 5 November 2007, Android bersama Open Handset Alliance menyatakan komitmennya pada pengembangan *open source* untuk perangkat mobile. Di samping itu, Google merilis kode-kode Android di bawah lisensi Apache, sebuah lisensi perangkat lunak dan platform terbuka untuk perangkat seluler (Karman dan Mulyono, 2020)

7. Software Development Life Cycle (SDLC)

Wahid (2020) menyatakan bahwa, *System Development Life Cycle* (SDLC) adalah sebuah metodologi umum yang digunakan untuk melakukan pengembangan sistem informasi. SDLC terbagi dalam beberapa tahap, dimulai dari perencanaan, analisis, desain, implementasi, hingga pemeliharaan sistem. Konsep SDLC ini menjadi dasar bagi berbagai pengembangan sistem informasi sebagai kerangka kerja dalam merencanakan serta mengendalikan sistem informasi. Beberapa model SDLC yang umum digunakan meliputi *Waterfall* dan *Prototype*.

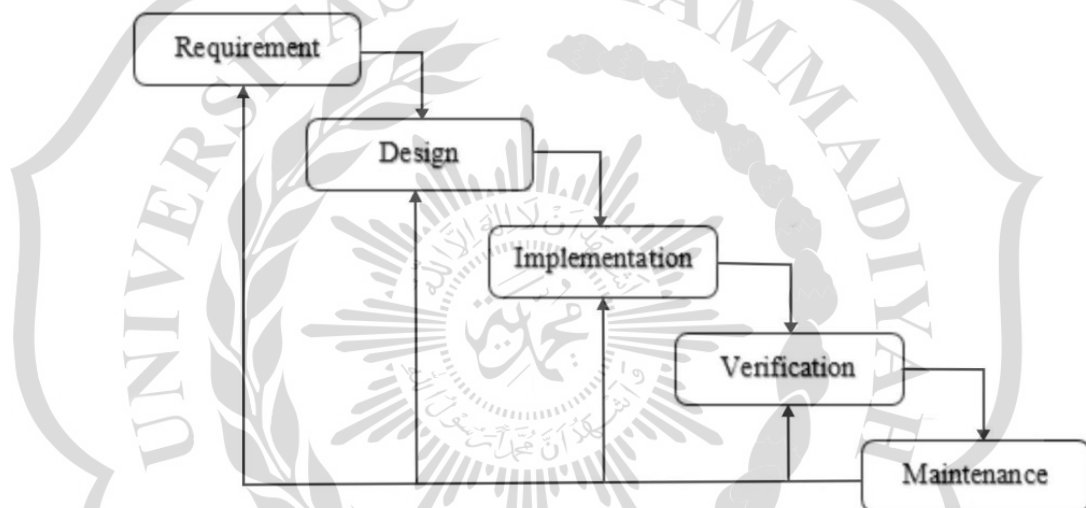
8. Metode *Waterfall*

Menurut Wahid (2020), Model *Waterfall* adalah salah satu pola yang kerap dipakai dalam proses pembuatan sistem informasi atau perangkat lunak. Pola ini mengadopsi pendekatan yang sistematis dan berurutan. Tahapan-tahapan dalam model ini dimulai dari perencanaan dan berakhir pada pengelolaan (*maintenance*), semuanya dilakukan secara berturut-turut.

Wahid (2020) menyatakan, metode air terjun, yang sering dikenal sebagai model *Waterfall*, juga dikenal sebagai "*Linear Sequential Model*". Ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan berurutan dalam pengembangan perangkat lunak. Dimulai dari spesifikasi kebutuhan pengguna, model ini melanjutkan melalui serangkaian tahapan seperti perencanaan, pemodelan, konstruksi, hingga penyerahan sistem kepada pengguna. Proses ini diakhiri dengan memberikan dukungan pada perangkat lunak yang telah selesai dikembangkan.

Menurut Wahid (2020), disebut sebagai model *Waterfall* karena setiap tahap harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan dilaksanakan secara berurutan. Pendekatan pengembangan ini linear, dimulai dari tahap perencanaan hingga tahap pemeliharaan. Setiap tahap selanjutnya tidak dapat dimulai sebelum tahap sebelumnya selesai dan tidak memungkinkan untuk kembali ke tahap sebelumnya.

Diagram di bawah ini menunjukkan tahapan dari model *Waterfall*.



Gambar 2.1 Tahapan Metode *Waterfall*
Sumber : (Wahid, 2020)

a. Requirement

Pada tahap ini, para pengembang sistem perlu melakukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diinginkan oleh pengguna serta pembatasan yang dimiliki oleh perangkat lunak tersebut. Informasi ini bisa diperoleh melalui wawancara, diskusi, atau survei langsung. Data yang diperoleh akan dianalisis untuk memperoleh informasi yang diperlukan oleh pengguna (Wahid, 2020)

b. Design

Pada fase ini, pengembang merancang sistem yang membantu dalam menetapkan kebutuhan perangkat keras (hardware) dan persyaratan sistem. Desain ini juga membantu dalam menegaskan arsitektur keseluruhan dari sistem (Wahid, 2020)

c. *Implementation*

Pada fase ini, sistem awalnya dibangun dalam bentuk program-program kecil yang disebut unit, yang kemudian digabungkan pada tahap berikutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk memastikan fungsionalitasnya dalam suatu proses yang disebut sebagai pengujian unit (Wahid, 2020)

d. *Verification*

Pada tahap ini, sistem menjalani proses verifikasi dan pengujian untuk menentukan sejauh mana sistem memenuhi persyaratan yang ditetapkan, baik secara keseluruhan maupun sebagian. Pengujian ini melibatkan beberapa kategori seperti pengujian unit (untuk menguji modul kode secara terpisah), pengujian sistem (untuk mengevaluasi respons sistem ketika semua modul terintegrasi), dan pengujian penerimaan (dilakukan bersama pelanggan atau nama lainnya untuk menilai kepuasan pelanggan terhadap pemenuhan kebutuhan mereka) (Wahid, 2020)

e. *Maintenance*

Tahapan ini merupakan tahap akhir dari model *Waterfall*. Perangkat lunak yang telah selesai dibuat dijalankan dan dilakukan proses

pemeliharaan. Pemeliharaan melibatkan perbaikan kesalahan yang mungkin tidak terdeteksi pada tahap sebelumnya (Wahid, 2020)

C. Kerangka Pemikiran

Industri e-grocery telah mengalami perkembangan yang signifikan seiring dengan meningkatnya penetrasi internet dan teknologi digital. Berbagai penelitian dan tren pasar menunjukkan perubahan paradigma konsumen dalam melakukan pembelian produk kebutuhan sehari-hari. Studi terkait evolusi industri e-grocery menjadi landasan untuk memahami perubahan perilaku konsumen, perubahan model bisnis, serta inovasi teknologi yang mendukung aplikasi e-grocery.

Peningkatan aksesibilitas dan kenyamanan belanja online telah memengaruhi cara konsumen memperoleh barang kebutuhan sehari-hari. Faktor-faktor psikologis, keamanan transaksi, serta pengalaman pengguna (*user experience*) menjadi fokus utama dalam memahami preferensi konsumen terkait belanja produk *groceries* secara online.

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) memiliki peran krusial dalam mendukung aplikasi e-grocery. Analisis tentang penggunaan teknologi seperti manajemen data, integrasi sistem, serta pemilihan platform akan menjadi bagian penting dalam pengembangan aplikasi e-grocery berbasis Android.

Landasan teoritis ini juga akan mempertimbangkan berbagai model bisnis yang umum diadopsi dalam industri e-grocery, mulai dari model perantara hingga model toko langsung (*direct store model*). Analisis tentang kelebihan, kelemahan, serta kecocokan masing-masing model bisnis ini akan menjadi pertimbangan utama dalam rancang bangun aplikasi penjualan e-grocery yang efektif.

Pengembangan aplikasi e-grocery yang sukses memerlukan sinergi yang baik antara teknologi yang digunakan dan pengalaman pengguna yang dihadirkan. Melalui kajian teoritis ini, akan dieksplorasi bagaimana integrasi teknologi dan desain antarmuka yang memperhatikan preferensi pengguna dapat meningkatkan keterlibatan dan kepuasan pengguna dalam berbelanja melalui aplikasi e-grocery.

D. Hipotesis

1. Adopsi Teknologi dan Kemudahan Penggunaan

Penggunaan teknologi terkini dan desain antarmuka yang ramah pengguna akan meningkatkan minat dan adopsi pengguna terhadap aplikasi e-grocery.

2. Pengaruh Perubahan Paradigma Konsumen

Perubahan paradigma konsumen dalam belanja produk *groceries* secara online akan mempengaruhi kesuksesan aplikasi e-grocery.

3. Model Bisnis yang Relevan

Pemilihan model bisnis yang sesuai dengan kebutuhan pasar akan berdampak pada pertumbuhan aplikasi e-grocery.

4. Sinergi Teknologi dan Pengalaman Pengguna

Integrasi yang baik antara teknologi yang digunakan dan pengalaman pengguna yang dihadirkan dalam aplikasi e-grocery akan meningkatkan keterlibatan pengguna dan keseluruhan pengalaman berbelanja.

