

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terkait

Home industri keripik ubi kayu memberikan kontribusi signifikan terhadap ekonomi lokal. Penelitian menunjukkan bahwa usaha kecil ini dapat meningkatkan pendapatan keluarga dan menciptakan lapangan kerja. Beberapa studi juga menyoroti pentingnya akses pasar dan strategi pemasaran yang efektif untuk keberhasilan usaha ini.

Penggunaan aplikasi terbukti dapat mendukung proses pemasaran seperti yang dilakukan oleh Wijayanto (2021), yang merancang aplikasi mobile berbasis Android untuk meningkatkan promosi produk pada CV Putra Nugraha. Aplikasi ini memungkinkan perusahaan untuk menjangkau lebih banyak konsumen dengan cara yang lebih efisien dan efektif, memanfaatkan teknologi untuk mempermudah proses promosi dan memperluas pasar.

Herlianti dan Karpen (2018) dalam penelitiannya mengembangkan aplikasi pemasaran berbasis Android untuk mempromosikan produk otak-otak kering, dengan mengaplikasikan strategi marketing mix. Aplikasi tersebut dapat memudahkan konsumen dalam mengakses informasi tentang produk, harga, promosi, serta tempat penjualan. Selain itu, aplikasi ini juga memberikan kemudahan bagi pengusaha untuk menjangkau pasar yang lebih luas, meningkatkan interaksi dengan pelanggan, dan mempermudah proses transaksi.

Dengan penerapan teknologi ini, strategi marketing dapat diupayakan mencapai target pasar yang lebih besar dan meningkatkan penjualan secara signifikan.

Penggunaan aplikasi berbasis Android uini semakin dipermudah dengan adanya platform pengembangan aplikasi tanpa kode (no-code), salah satunya adalah Kodular. Kodular memungkinkan pengguna, terutama pelaku usaha kecil dan menengah, untuk membuat aplikasi mobile yang fungsional tanpa memerlukan keterampilan pemrograman yang mendalam. Dengan antarmuka yang ramah pengguna dan berbagai fitur yang tersedia, Kodular mendukung pembuatan aplikasi yang dapat mengintegrasikan elemen-elemen pemasaran, seperti promosi produk, interaksi dengan pelanggan, serta transaksi bisnis secara efisien. Platform ini menjadi solusi yang efektif bagi pengusaha dalam memanfaatkan teknologi untuk memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan efisiensi pemasaran digital.

Kodular adalah platform pengembangan aplikasi berbasis Android yang memungkinkan pengguna untuk membuat aplikasi mobile secara mudah tanpa memerlukan kemampuan pemrograman. Dengan menggunakan pendekatan visual berbasis blok, Kodular memfasilitasi proses pengembangan aplikasi yang dapat diakses oleh siapa saja, termasuk para pelajar dan pengusaha, untuk membangun aplikasi sesuai dengan kebutuhan mereka. Platform ini memberikan kemudahan dalam menciptakan aplikasi dengan berbagai fitur interaktif dan fungsional, sehingga dapat digunakan untuk berbagai tujuan, termasuk untuk pembelajaran dan pemasaran produk (Prianbogo, 2022).

Seperti yang diaplikasikan oleh penelitian Yanti et al. (2023), Kodular digunakan dalam perancangan aplikasi manajemen inventaris sekolah berbasis Android. Dalam penelitian tersebut, Kodular dimanfaatkan untuk mengembangkan aplikasi yang dapat mempermudah proses pencatatan dan pengelolaan inventaris di sekolah secara digital. Penggunaan Kodular dalam penelitian ini menunjukkan bagaimana platform tersebut dapat diadaptasi untuk kebutuhan manajerial, memberikan solusi yang efisien dan efektif dengan menggunakan antarmuka yang sederhana dan mudah diakses, tanpa memerlukan keahlian pemrograman yang rumit. Hal ini semakin menguatkan potensi Kodular sebagai alat yang dapat digunakan untuk berbagai aplikasi praktis, termasuk dalam konteks pendidikan dan pengelolaan usaha.

2.2 Aplikasi

Aplikasi adalah perangkat lunak yang dirancang untuk membantu pengguna menyelesaikan tugas tertentu pada komputer atau perangkat lainnya. Aplikasi dapat berupa perangkat lunak desktop, aplikasi web, atau aplikasi mobile yang digunakan untuk berbagai tujuan, seperti produktivitas, hiburan, edukasi, dan lain-lain. Konsep aplikasi pertama kali muncul pada era komputerisasi, di mana perangkat lunak dirancang untuk menjalankan fungsi spesifik sesuai kebutuhan pengguna (Wibowo, 2018).

Aplikasi berfungsi sebagai jembatan antara pengguna dan sistem komputer, memungkinkan pengguna untuk mengakses informasi dan menyelesaikan

pekerjaan dengan lebih cepat dan efisien. Aplikasi dikembangkan melalui berbagai bahasa pemrograman dan platform, tergantung pada tujuan dan kebutuhan spesifik aplikasi tersebut. Dengan perkembangan teknologi yang pesat, aplikasi terus beradaptasi untuk mendukung berbagai sistem operasi dan perangkat, seperti komputer, tablet, dan smartphone (Setiawan, 2019).

Meskipun aplikasi sangat berguna dalam mempermudah aktivitas sehari-hari, dalam pengembangan dan penggunaannya, terdapat beberapa masalah yang sering dihadapi. Berikut adalah beberapa masalah yang muncul terkait pengembangan dan penggunaan aplikasi:

Kompatibilitas Antar Platform: Salah satu tantangan utama dalam pengembangan aplikasi adalah membuat aplikasi yang kompatibel di berbagai platform (Windows, iOS, Android, dll). Tidak semua perangkat dan sistem operasi mendukung aplikasi dengan cara yang sama, sehingga pengembang harus menyesuaikan aplikasi untuk berbagai lingkungan agar dapat diakses oleh semua pengguna.

Keamanan Data Pengguna: Dalam banyak aplikasi, terutama aplikasi yang menangani data sensitif seperti informasi pribadi dan keuangan, keamanan menjadi masalah besar. Pengembang harus memastikan bahwa aplikasi memiliki mekanisme keamanan yang kuat untuk mencegah kebocoran data dan serangan dari pihak ketiga, seperti serangan siber atau malware (Sukma, 2021).

Kinerja dan Responsivitas: Pengguna sering kali mengharapkan aplikasi yang responsif dan cepat. Namun, kinerja aplikasi yang lambat dan tidak responsif dapat

menurunkan pengalaman pengguna dan mengakibatkan penurunan minat dalam menggunakan aplikasi. Masalah ini sering kali terjadi karena kurangnya optimasi dalam proses pengembangan atau penggunaan teknologi yang tidak memadai.

User Experience (UX) yang Buruk: Aplikasi yang memiliki desain antarmuka yang rumit dan sulit dipahami dapat membingungkan pengguna dan mengurangi efektivitas penggunaan. UX yang buruk dapat disebabkan oleh kurangnya penelitian dan pengujian terhadap preferensi pengguna, serta ketidaksesuaian antara fungsi aplikasi dan kebutuhan pengguna.

Masalah Pemeliharaan dan Pembaruan: Aplikasi memerlukan pemeliharaan dan pembaruan secara berkala agar tetap sesuai dengan kebutuhan pengguna dan teknologi terbaru. Namun, proses ini sering kali memerlukan biaya dan sumber daya tambahan. Tanpa pemeliharaan yang memadai, aplikasi dapat menjadi usang dan tidak lagi relevan bagi pengguna.

Keterbatasan Infrastruktur Pengguna: Tidak semua pengguna memiliki perangkat atau koneksi internet yang memadai untuk menjalankan aplikasi. Hal ini dapat menyebabkan ketidakmampuan sebagian pengguna dalam mengakses aplikasi secara optimal, sehingga berpotensi mengurangi jumlah pengguna aktif (Hartono, 2020).

Dari beberapa masalah yang ada, dapat disimpulkan bahwa pengembangan dan penggunaan aplikasi memerlukan perhatian khusus terhadap kompatibilitas, keamanan, kinerja, UX, pemeliharaan, dan infrastruktur pengguna. Hal ini agar

aplikasi yang dihasilkan tidak hanya memenuhi kebutuhan pengguna tetapi juga mampu memberikan pengalaman yang nyaman, aman, dan efisien.

2.3 Aplikasi Beta

Aplikasi Beta merupakan solusi digital yang dirancang khusus untuk membantu pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) dalam memasarkan produk lokal secara efektif dan efisien melalui platform mobile. Secara teoritis, pengembangan aplikasi ini merujuk pada konsep Digital Business Ecosystem, yang menekankan pentingnya integrasi teknologi informasi dalam menciptakan nilai tambah dan memperluas jangkauan pasar (Nachira et al., 2007). Dalam konteks UMKM, digitalisasi melalui aplikasi memungkinkan terjadinya transformasi dari proses pemasaran tradisional menuju sistem pemasaran berbasis teknologi yang lebih terukur, interaktif, dan responsif terhadap kebutuhan pasar.

Lebih lanjut, pengembangan Aplikasi Beta juga mengadopsi prinsip User-Centered Design (Norman, 2013), yakni pendekatan desain sistem yang berfokus pada kebutuhan, perilaku, dan kemampuan pengguna. Hal ini penting mengingat mayoritas pelaku UMKM belum sepenuhnya akrab dengan penggunaan teknologi canggih, sehingga aplikasi harus dirancang dengan antarmuka yang intuitif, navigasi yang mudah, serta fitur yang relevan seperti katalog produk, integrasi media sosial, dan fitur pemesanan langsung.

Secara teknis, Aplikasi Beta dikembangkan menggunakan teknologi mobile hybrid berbasis Ionic Framework. Penggunaan framework ini

memungkinkan efisiensi dalam proses pengembangan karena dapat berjalan pada berbagai platform (Android dan iOS) dengan satu basis kode yang sama, sebagaimana dijelaskan dalam teori cross-platform development (Ritter, 2020). Selain itu, integrasi dengan layanan pihak ketiga seperti Firebase, WhatsApp API, atau Google Maps memperkuat performa dan konektivitas aplikasi dengan lingkungan digital yang lebih luas.

Aplikasi Beta bukan hanya sebagai alat promosi, tetapi juga sebagai medium pemberdayaan ekonomi lokal. Pendekatan ini sejalan dengan teori Empowerment Technology (Bessant et al., 2005) yang menekankan pentingnya teknologi sebagai alat untuk meningkatkan kapasitas, efisiensi, dan daya saing kelompok ekonomi lemah. Oleh karena itu, aplikasi ini tidak hanya mengandalkan aspek teknologi, tetapi juga dilengkapi dengan pendekatan edukatif dan pendampingan agar pengguna mampu memahami dan memaksimalkan fitur yang tersedia.

Dengan mengacu pada teori-teori tersebut, Aplikasi Beta diharapkan mampu menjembatani kesenjangan digital pada sektor UMKM, khususnya dalam pemasaran produk seperti keripik ubi kayu, serta mendukung pertumbuhan ekonomi lokal secara berkelanjutan.

2.4 Home Industri

Home industri merupakan bentuk usaha mikro yang dikelola secara mandiri oleh individu atau keluarga dan dijalankan dari lingkungan rumah. Secara

teoritis, home industri termasuk dalam kategori Usaha Mikro menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), yaitu usaha produktif yang dimiliki perorangan dan/atau badan usaha perorangan dengan kriteria aset dan omset tertentu. Home industri memainkan peran penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi lokal, membuka lapangan pekerjaan, serta memberdayakan masyarakat yang memiliki keterbatasan akses terhadap sumber daya produksi berskala besar.

Dalam konteks ekonomi kerakyatan, home industri merepresentasikan model ekonomi yang berorientasi pada partisipasi langsung masyarakat dalam proses produksi. Menurut teori *People-Centered Development*, pendekatan pembangunan harus melibatkan masyarakat secara aktif sebagai pelaku utama, termasuk dalam kegiatan ekonomi. Home industri juga sangat lekat dengan nilai-nilai kearifan lokal karena produk yang dihasilkan umumnya berbasis pada bahan baku lokal serta diwariskan secara turun-temurun, seperti pada usaha pembuatan keripik ubi kayu.

Namun demikian, meskipun memiliki potensi besar, home industri sering kali menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan dalam pemasaran, akses permodalan, serta pemanfaatan teknologi. Oleh karena itu, transformasi digital melalui penggunaan aplikasi mobile menjadi solusi strategis untuk membantu home industri meningkatkan daya saingnya di era ekonomi digital. Dalam hal ini, pengembangan aplikasi seperti Beta diharapkan dapat menjembatani kesenjangan digital serta membuka akses pasar yang lebih luas bagi pelaku home industri.

Dengan memahami karakteristik dan tantangan home industri, pengembangan sistem informasi atau aplikasi pendukung harus disesuaikan dengan kondisi nyata di lapangan, seperti keterbatasan literasi digital, skala produksi kecil, dan kebutuhan promosi yang murah namun efektif. Dengan demikian, integrasi antara teknologi dan sektor home industri bukan hanya akan meningkatkan efisiensi usaha, tetapi juga memperkuat fondasi ekonomi masyarakat secara menyeluruh.

2.5 Kodular

Kodular adalah sebuah platform pengembangan aplikasi mobile berbasis Android yang memungkinkan pengguna, terutama pemula atau non-programmer, untuk membuat aplikasi tanpa harus menulis kode pemrograman secara langsung. Kodular berbasis antarmuka visual dengan metode drag and drop, di mana komponen dan logika aplikasi dapat dibangun menggunakan blok-blok logika yang menyerupai puzzle. Platform ini dikembangkan dari basis MIT App Inventor namun dengan penambahan fitur-fitur yang lebih kompleks dan modern, seperti komponen AdMob untuk iklan, integrasi API, serta tampilan antarmuka pengguna (UI) yang lebih fleksibel.

Kodular sangat cocok digunakan untuk pembuatan aplikasi sederhana hingga menengah, termasuk aplikasi informasi, edukasi, pemasaran, hingga aplikasi bisnis skala kecil. Platform ini mendukung berbagai komponen penting seperti tombol, gambar, pemutar audio-video, serta koneksi ke database eksternal

seperti Firebase. Dengan demikian, Kodular memberikan solusi praktis bagi individu atau kelompok yang ingin mengembangkan aplikasi tanpa harus memiliki latar belakang teknis yang mendalam dalam bahasa pemrograman seperti Java atau Kotlin.

Keunggulan Kodular terletak pada kemudahan akses dan waktu pengembangan yang relatif singkat. Selain itu, aplikasi yang dibuat melalui Kodular dapat langsung diuji dan di-compile dalam format APK yang siap diinstal pada perangkat Android atau diunggah ke Play Store. Dalam konteks pengembangan aplikasi pemasaran produk home industri seperti keripik ubi kayu 3 Sodara, Kodular menjadi pilihan strategis karena memungkinkan pembuatan aplikasi yang menampilkan produk, informasi harga, kontak pemesanan, hingga fitur integrasi media sosial secara cepat dan efisien.

Dengan memanfaatkan Kodular, pelaku home industri tidak hanya dapat memperkenalkan produknya secara digital, tetapi juga dapat menjangkau pasar yang lebih luas dengan biaya pengembangan yang rendah. Oleh karena itu, Kodular menjadi salah satu alat pendukung yang relevan dalam upaya digitalisasi usaha mikro di era transformasi teknologi saat ini.

2.6 Metode Waterfall

Metode Waterfall merupakan salah satu model pengembangan perangkat lunak yang bersifat sistematis dan berurutan, di mana setiap tahap dalam proses pengembangan dilakukan secara bertahap dan berurutan dari awal hingga akhir.

Model ini dikenal sebagai pendekatan linier karena alur kerja pengembangannya mengalir ke bawah layaknya air terjun, dari tahap analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Setiap tahapan dalam metode Waterfall harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, dan perubahan umumnya sulit dilakukan setelah tahapan tertentu selesai.

Keunggulan utama dari metode Waterfall terletak pada struktur dan dokumentasi yang jelas, sehingga cocok digunakan untuk proyek yang memiliki ruang lingkup kebutuhan yang sudah dipahami dengan baik sejak awal. Selain itu, metode ini mempermudah manajemen proyek karena setiap fase memiliki keluaran (output) yang terdefinisi dengan jelas. Namun, kelemahan dari metode ini adalah kurang fleksibel terhadap perubahan kebutuhan di tengah proses pengembangan, sehingga kurang cocok untuk proyek yang sangat dinamis atau masih dalam tahap eksplorasi kebutuhan pengguna.

Dalam konteks pengembangan aplikasi pemasaran home industri keripik ubi kayu 3 Sodara, metode Waterfall digunakan sebagai pendekatan sistematis untuk memastikan bahwa setiap tahap pengembangan — mulai dari identifikasi kebutuhan pengguna, perancangan tampilan dan fungsionalitas aplikasi, hingga proses implementasi dan pengujian — dilakukan secara terstruktur dan terdokumentasi dengan baik. Pendekatan ini mendukung tujuan proyek untuk

menghasilkan aplikasi beta yang stabil, mudah digunakan, dan sesuai dengan kebutuhan promosi serta pemasaran produk secara digital.