

# BAB I

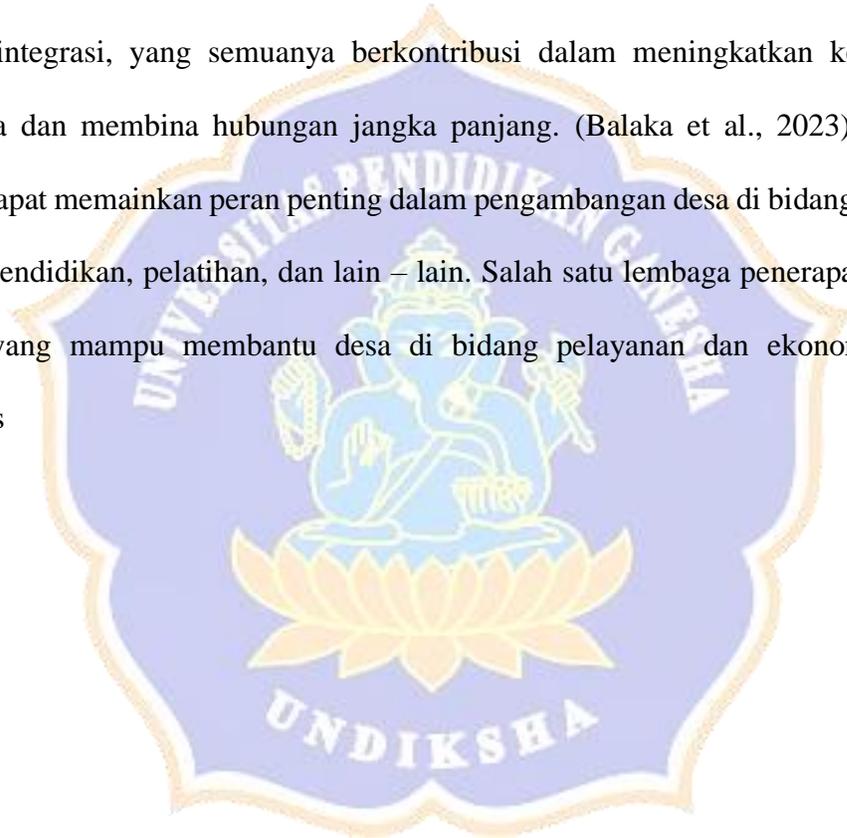
## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan jaman memberikan pengaruh terhadap perkembangan teknologi, sehingga semakin hari teknologi berkembang sangat pesat. Salah satunya dalam era globalisasi ini, Kemajuan teknologi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai bidang kehidupan. Teknologi digital kini berperan penting dalam berbagai aktivitas bisnis perusahaan, mulai dari pengembangan produk, dukungan terhadap proses penjualan dan layanan, penyediaan informasi pasar market *intelligence*, hingga menjadi alat bantu dalam analisis pengambilan keputusan. (Susilo et al., 2021). Salah satu poin penting dalam perkembangan teknologi adalah digitalisasi. Hal ini dikarenakan digitalisasi menjadi salah satu kunci utama dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas berbagai sektor, termasuk pembangunan desa (Yudianti et al., 2023). Perkembangan teknologi yang semakin canggih telah membawa perubahan termasuk dalam sektor perdagangan dan pelayanan publik. Dengan adanya digitalisasi yang mencakup hampir setiap aspek kehidupan, memberikan kemudahan dan efisiensi dalam proses transaksi dan pelayanan. Dari pelayanan yang manual akan mampu di mudahkan ke dalam transaksi mobile.

Aplikasi berbasis mobile kini menjadi bagian yang tak terpisahkan dari strategi pemasaran digital, dengan dampak yang nyata terhadap performa keuangan dan arah pemasaran suatu bisnis. Melalui kemudahan akses terhadap produk dan layanan,

aplikasi ini mendukung peningkatan pendapatan serta mendorong terjadinya konversi dan efisiensi dalam transaksi daring. Selain itu, aplikasi mobile membantu menekan biaya operasional melalui otomatisasi berbagai proses bisnis dan pelayanan pelanggan yang lebih efisien, sehingga memperkuat stabilitas keuangan perusahaan. Dalam hal mempertahankan pelanggan, aplikasi mobile juga berperan penting dengan menyajikan konten yang dipersonalisasi, notifikasi yang sesuai kebutuhan, serta program loyalitas yang terintegrasi, yang semuanya berkontribusi dalam meningkatkan keterlibatan pengguna dan membina hubungan jangka panjang. (Balaka et al., 2023). Aplikasi mobile dapat memainkan peran penting dalam pengembangan desa di bidang ekonomi, publik, Pendidikan, pelatihan, dan lain – lain. Salah satu lembaga penerapan aplikasi mobile yang mampu membantu desa di bidang pelayanan dan ekonomi adalah BUMDes



BUMDes (Badan Usaha Milik Desa) memiliki peran penting dalam menggerakkan perekonomian desa, dimana hal ini mendukung pembangunan desa dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Tujuannya yaitu untuk memperkuat perekonomian desa berdasarkan kebutuhan dan potensi setempat yang dimana BUMDes merupakan lembaga usaha desa yang dikelola oleh pemerintah dan masyarakat desa. Modal yang dimiliki oleh desa, Sebagian besar berasal dari kekayaan desa yang dipisahkan demi kesejahteraan masyarakat desa untuk mengelola asset, pelayanan serta usaha lain (Parhusip & Kamilen, 2021). Setiap desa umumnya memiliki BUMDes masing masing dan salah satu desa yang memiliki usaha desa ini adalah Desa Cau belayu.

BUMDes di Desa Cau Belayu memiliki peran penting dalam menyediakan layanan serta kebutuhan pokok atau barang bagi masyarakat. di sisi lain juga memiliki tantangan besar di desa, dimana berdasarkan data dari *google maps*, jarak antara lokasi BUMDes dengan pemukiman warga cukup jauh sekitar 4,2-kilometer sehingga hal ini menyebabkan banyak warga desa, terutama mereka yang tidak memiliki transportasi pribadi mengalami kesulitan untuk mengaksesnya dan menjadi penghalang utama bagi warga untuk memanfaatkan layanan yang disediakan secara optimal. Sebagian warga cenderung lebih memilih berbelanja di warung terdekat yang lebih mudah untuk dijangkau. Hal ini pun mempengaruhi efektivitas dan keberhasilan operasional BUMDes dan mengurangi potensi kunjungan serta pembelian.

Secara teknis penggunaan layanan Gojek atau Grab mampu membantu menyelesaikan permasalahan jarak, namun jika dilihat dari kondisi geografis desa yang jauh dari perkotaan layanan penggunaan Gojek atau Grab masih sulit diakses dan tidak

praktis karena desa ini berada di wilayah pedesaan. Ditambah dengan layanan dari perusahaan-perusahaan tersebut tidak tersedia secara langsung. Jika harus memesan pengemudi dari perkotaan, membutuhkan waktu yang lama dikarenakan untuk mencapai desa pengemudi harus menempuh jarak jauh yang akan menguras waktu sehingga kurang efisien bagi warga desa setempat. Selain itu, jika bekerja sama dengan perusahaan sebesar Gojek atau Grab juga tidak realistis bagi Desa Cau Belayu. Hal ini dikarenakan target pasar mereka yang terlalu besar dan spesifik, sementara kebutuhan di Desa Cau Belayu tidak sesuai dengan skala operasi yang dijalankan oleh mereka.

Dari permasalahan tersebut dan hasil observasi lapangan, solusi yang tepat adalah mengembangkan aplikasi GO-BUMDes dengan model Icamers, dimana barang yang dipesan oleh warga akan diantar langsung ke rumah mereka oleh petugas BUMDes tanpa harus menunggu pengemudi dari luar desa/daerah. Hal ini akan mempermudah warga desa dalam mengakses layanan tanpa harus terkendala oleh jarak geografis, Selain mempermudah proses belanja bagi warga, aplikasi ini juga dapat membantu memastikan barang-barang yang sering dibutuhkan oleh masyarakat tetap tersedia dan tidak mengalami kekosongan stok serta meningkatkan partisipasi masyarakat dalam memanfaatkan layanan BUMDes sehingga hal ini dapat mendukung pertumbuhan ekonomi desa secara keseluruhan.

Pengembangan aplikasi ini menggunakan metode *Item-Based Collaborative Filtering*. Alasan metode ini dipilih karena memiliki kemampuan untuk memberikan rekomendasi produk berdasarkan referensi dan kebiasaan pembeli serta perilaku belanja pelanggan sebelumnya, dengan memanfaatkan rating yang diberikan oleh pengguna terhadap produk tertentu (Mahendra et al., 2024). Dengan menggunakan

metode tersebut, maka aplikasi ini dapat memberikan pengalaman belanja yang lebih personal dan relevan bagi pengguna serta dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dan mendorong peningkatan transaksi di BUMDes. Melalui fitur ini barang-barang yang populer di kalangan pengguna lain akan secara otomatis di rekomendasikan kepada pelanggan. Hal ini mempermudah mereka menemukan produk yang sesuai dengan kebutuhan mereka tanpa harus melakukan pencarian manual.

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah tantangan dalam pemanfaatan aplikasi mobile untuk mengatasi keterbatasan akses warga Desa Cau Belayu terhadap layanan BUMDes akibat jarak yang jauh dan tidak tersedianya layanan pengantaran, serta kebutuhan akan sistem rekomendasi produk yang relevan melalui metode Item-Based Collaborative Filtering guna meningkatkan efisiensi belanja dan partisipasi masyarakat.

### **1.3 Batasan Masalah**

Pengembangan aplikasi ini dibatasi dengan beberapa cakupan yaitu dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Aplikasi yang di gunakan dalam penjualan barang di BUMDes adalah aplikasi mobile.
2. Aplikasi GO-BUMDes hanya dapat beroperasi pada sistem operasi Android.

3. Pembangunan aplikasi GO-BUMDes menggunakan bahasa pemrograman PHP, Dart, dan untuk basis datanya menggunakan NoSQL.
4. Pengguna aplikasi GO-BUMDes terdiri dari admin BUMDes, dan masyarakat yang menggunakan layanan BUMDes.
5. Admin dapat mengelola data barang dan pengguna serta menggunakan fitur laporan keuangan, manajemen barang, dan manajemen pesanan yang tersedia dalam aplikasi.
6. Masyarakat dapat memesan barang, melihat Riwayat pembelian serta melaporkan keluhan atau masalah terkait pesanan melalui aplikasi.
7. Rekomendasi barang kepada pengguna hanya ditampilkan di halaman utama aplikasi.
8. Rekap transaksi atau penjualan disimpan dalam bentuk PDF.
9. Apabila pengguna tidak memiliki preferensi yang relevan dengan pengguna lain, sistem akan memberikan rekomendasi barang berdasarkan kategori kebutuhan, yang meliputi kebutuhan primer, sekunder, atau tersier.
10. Metode pembayaran hanya menggunakan metode COD dan Transfer bank

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diurai tersebut maka rumusan masalah yang akan di kaji sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi mobile GO-BUMDes yang dapat memfasilitasi pemesanan barang secara online bagi warga Desa Cau Belayu?

2. Bagaimana implementasi metode *item-based collaborative filtering* dalam rekomendasi barang pada aplikasi mobile GO-BUMDes?
3. Bagaimana menguji aplikasi GO-BUMDes dalam mempermudah belanja warga Desa Cau Belayu berdasarkan hasil uji pengalaman pengguna dengan UMUX?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas tujuan yang ingin di capai dari peneli ini adalah sebagai berikut:

1. merancang dan membangun aplikasi mobile GO-BUMDes yang dapat memfasilitasi pemesanan barang secara online bagi warga Desa Cau Belayu.
2. Mengimplementasikan metode *item-based collaborative filtering* dalam rekomendasi barang pada aplikasi mobile GO-BUMDes.
3. menguji aplikasi GO-BUMDes dalam mempermudah belanja warga Desa Cau Belayu berdasarkan hasil uji pengalaman pengguna dengan UMUX.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang di harapkan dari implementasi metode *item-Based Collaborative Filtering* dalam rekomendasi barang pada aplikasi mobile GO-BUMDes ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Adapun manfaat dari penelitian ini bagi penulis adalah memenuhi persyaratan akademik dalam menyelesaikan mata kuliah sekripsi, memberikan solusi khususnya terhadap permasalahan dalam penjualan barang di BUMDes Desa Cau

Belayu sehingga sistem penjualan menjadi lebih efisien dan modern. Selain itu penelitian ini memberikan pengalaman bagi penulis dalam berkontribusi di lingkungan desa serta mengasah ketrampilan dalam hal pengembangan aplikasi mobile dan *website*.

## 2. Bagi Masyarakat

Dengan adanya penelitian ini manfaat yang dapat diberikan kepada masyarakat Desa Cau Belayu yaitu menghadirkan aplikasi GO-BUMDes berbasis mobile yang memudahkan masyarakat memesan barang secara online. Dengan menggunakan metode *Item-Based Collaborative Filtering*, aplikasi ini akan memberikan rekomendasi barang yang relevan, mempermudah proses transaksi sehari-hari tanpa harus datang ke lokasi BUMDes serta dapat meningkatkan aksesibilitas layanan BUMDes. Hal ini juga diharapkan dapat mengatasi kendala jarak dan transportasi serta meningkatkan minat masyarakat untuk berbelanja di BUMDes.

## 3. Bagi BUMDes

Adapun manfaat dari penelitian ini bagi BUMDes adalah diharapkan dapat memudahkan masyarakat dalam berbelanja dari rumah, sehingga meningkatkan akses dan potensi keterlibatan warga dalam memanfaatkan layanan BUMDes. Dengan adanya fitur rekomendasi produk, BUMDes juga dapat menawarkan barang-barang yang relevan sesuai preferensi pengguna, yang diharapkan mampu mendorong peningkatan transaksi serta mendukung pengelolaan persediaan barang secara lebih efisien dan tepat sasaran.