

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini terdapat tinjauan pustaka yang berisi penjelasan singkat mengenai topik-topik penelitian terdahulu yang berkaitan dengan topik penelitian, yakni mengenai aplikasi *mobile* berbagi barang bekas berbasis Android, iOS, maupun keduanya. Dalam tinjauan pustaka ini juga dibuat perbandingan fitur dan fungsi dari aplikasi yang pernah dirancang, dibangun, hingga diimplementasikan sebelumnya dengan aplikasi yang hendak dibangun.

Pada tahun 2019 terdapat sebuah penelitian mengenai pembangunan aplikasi pemanfaatan barang tidak terpakai yang mana ditujukan kepada para donatur yang sekiranya ingin berbagi kepada masyarakat desa yang tidak terjangkau. Penelitian ini dilakukan karena selain untuk memaksimalkan peran teknologi informasi, juga karena melihat adanya kebutuhan dalam penjangkauan desa-desa terpencil yang tidak cukup terekspos sehingga dengan adanya aplikasi ini diharapkan para donatur dapat mempertimbangkan desa-desa yang kemudian akan diberikan informasinya dan membantu para donatur untuk mendapatkan informasi lebih mengenai suatu desa. Penelitian yang menggunakan Kotlin sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai basis data nya tersebut menghasilkan kesimpulan bahwa aplikasi yang dibangun telah mencapai tujuannya yakni untuk menjaring donatur lebih luas serta menjadi daya tarik masyarakat umum untuk berkunjung ke desa-desa [8].

Penelitian serupa pernah dilakukan pada tahun 2022 membahas mengenai pembangunan aplikasi donasi barang berbasis *mobile* dimana masalah utamanya adalah donasi yang dibutuhkan oleh korban bencana alam seperti gempa bumi, longsor, banjir, dan lain sebagainya bukanlah hanya materi atau uang saja tetapi juga makanan, minuman, obat-obatan, pakaian, serta transportasi. Berdasarkan penelitian tersebut, didapatkan presentase keberhasilan yang dihitung berdasarkan UAT (*User Acceptance Testing*) dengan hasil rata-rata 100% dan hasil kuesioner yang disebar dengan rata-rata sebesar 87,4% sehingga penelitian tersebut dapat disimpulkan berhasil dengan

parameter mencapai tujuan dari penelitian yakni aplikasi yang dibangun dapat mempermudah melakukan donasi barang serta perolehan informasi sebuah *campaign* menjadi mudah [9].

Penelitian lain pada tahun 2020 dilakukan dengan mengangkat topik aplikasi penjualan barang bekas berbasis Android. Didasari dengan permasalahan berupa meningkatnya perekonomian, maraknya pengoleksian barang-barang antik oleh para kolektor, serta kecenderungan masyarakat untuk menggunakan barang bekas masih layak pakai daripada barang baru, didapatkan bahwa adanya kebutuhan untuk mewadahi tren tersebut kedalam suatu aplikasi yang memiliki fokus dalam jual beli barang bekas sehingga dapat menggantikan model transaksi serupa seperti *marketplace* pada platform Facebook. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dikembangkan dapat membantu masyarakat dalam menjual dan membeli barang bekas secara *online* dengan sistem pembayaran *transfer* namun dengan kekurangan belum adanya fitur *flash sale* [10].

Pada tahun 2021 terdapat penelitian mengenai pembangunan sistem informasi penjualan barang berbasis web dengan dasar yang dikemukakan yakni masyarakat akan terbantu dengan adanya sistem informasi ini dikarenakan pengguna tidak harus bertatap muka antara satu pihak dengan pihak lainnya tetapi cukup hanya dengan masuk ke internet dan mencari situs belanja *online*. Penelitian yang memiliki tujuan untuk membangun sistem informasi yang menggunakan bahasa pemrograman PHP, MySQL, HTML, dan CSS ini menghasilkan kesimpulan bahwa sistem informasi penjualan barang bekas ini dapat membantu masyarakat dalam mencari barang bekas dengan persentase uji keseluruhan yakni 95% baik pada menu pembeli, penjual, maupun pelaporan [11].

Penelitian serupa pernah dilakukan pada tahun 2022 dengan mengangkat topik pembangunan aplikasi donasi berbasis android didasari oleh masalah yang cukup sama yakni belum adanya aplikasi berdonasi yang menerima barang, pakaian, obat-obatan, dan sebagainya. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menyelesaikan permasalahan pengelolaan sistem donasi barang bekas menggunakan metode *extreme programming*

dengan hasil yang dapat disimpulkan yakni aplikasi ini mampu memudahkan donatur mencari tempat pengumpulan barang bekas layak pakai dan menguntungkan. Selain itu aplikasi ini juga dapat meningkatkan kecepatan proses sebuah donasi, membuka jalan bagi donatur untuk mendonasikan barang bekas layak pakai, hingga meningkatkan keamanan informasi dalam proses pengelolaan sistem donasi di daerah Jakarta Pusat [12].

Pada tahun 2023, penelitian serupa juga pernah dilakukan dengan topik membangun aplikasi promosi produk *thrift* berbasis *mobile*. *Thrifting* yang merupakan sebuah aktivitas tatap muka mulai dari mencari, menjual, hingga membeli barang bekas yang masih layak pakai menjadi dasar untuk melakukan penelitian ini. Aplikasi ini menggunakan metode *waterfall* untuk mengembangkan aplikasi dan mengedepankan fitur *Location Based Service* (LBS) sebagai fitur pendukungnya. Dengan hasil sebuah aplikasi yang kemudian akan menjadi wadah para *thrifter* untuk mencari, menjual, hingga membeli barang bekas layak pakai, didapatkan kesimpulan bahwa aplikasi ini dapat membantu pengguna mempromosikan produk *thrift*, menyediakan informasi, memfasilitasi interaksi dengan pelanggan, memanfaatkan tampilan gambar serta peta untuk meningkatkan efektivitas promosi dengan persentase *User Acceptance Test* (UAT) sebesar 93% atau dengan kata lain aplikasi yang dirancang dinilai berhasil [13].

Di tahun yang sama yakni 2023, terdapat penelitian dengan topik rancang bangun aplikasi donasi barang bekas yang menerapkan konsep *Zero Waste* berbasis android. Bertujuan untuk mengatasi permasalahan limbah yang kian meningkat di berbagai negara, aplikasi ini berfokus pada pengurangan dan penggunaan kembali barang bekas demi mengurangi dampak negatif pada kesehatan manusia, lingkungan, dan ekonomi. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dihasilkan dapat membantu masyarakat untuk mengelola barang bekas dengan cara mendonasikan barang bekas tersebut [14]

Penelitian lain yang dilakukan pada 2021 mengangkat topik aplikasi jual beli barang bekas di Pekanbaru berbasis Android. Didasari dengan potensi pasar yang cenderung meningkat sehingga membuat usaha jual beli secara daring juga meningkat, terlihat bahwa adanya potensi untuk mengembangkan aplikasi untuk memudahkan jual beli barang bekas agar pengguna dimudahkan dalam proses transaksinya tanpa harus bertemu tatap muka. Selain itu, pihak penjual juga diuntungkan karena terdapat beberapa penjual yang tidak memiliki lapak berjualan sehingga mereka hanya perlu menyebarkan informasi melalui aplikasi saja. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa aplikasi berhasil dibangun dengan mengedepankan fitur *chat* untuk berkomunikasi antar pengguna serta fitur *Location Based Service* (LBS) sehingga dapat mendukung sistem jual beli barang bekas [15].

Pada tabel 2.1 berikut ini menjelaskan mengenai perbandingan fitur dan fungsi dari penelitian-penelitian terdahulu yang pernah dilakukan sebelumnya terkait dengan aplikasi berbagi maupun jual beli barang bekas.

**Tabel 2.1 Tabel perbandingan penelitian**

<b>Pembanding</b>	<b>Platform</b>	<b>Bahasa Pemrograman</b>	<b>Fitur <i>Live Chat</i></b>	<b>Fitur <i>Geolocation</i></b>	<b>Dapat digunakan di seluruh dunia</b>
<b>Shidiq, dkk [8]</b>	Mobile (Android)	Java (Kotlin)	Tidak ada	Ada	Tidak
<b>Karim, dkk [9]</b>	Mobile (Android)	Javascript (React Native), PHP, MySQL	Tidak ada	Tidak ada	Tidak
<b>Kurniawan, dkk [10]</b>	Mobile (Android)	Java (Adobe Dreamweaver)	Tidak ada	Tidak ada	Tidak
<b>Hasriani, dkk [11]</b>	Website	HTML, CSS, MySQL, PHP	Tidak ada	Tidak ada	Tidak
<b>Ulum, dkk [12]</b>	Mobile (Android)	Java	Tidak ada	Tidak ada	Tidak
<b>Kariima, dkk [13]</b>	Mobile (Android) dan Website	Dart (Flutter), Laravel	Tidak ada	Tidak ada	Tidak
<b>Saputra [14]</b>	Mobile (Android)	Javascript (React Native), PostgreSQL	Tidak ada	Tidak ada	Tidak

<b>Pembanding</b>	<b>Platform</b>	<b>Bahasa Pemrograman</b>	<b>Fitur <i>Live Chat</i></b>	<b>Fitur <i>Geolocation</i></b>	<b>Dapat digunakan di seluruh dunia</b>
<b>Rezky [15]</b>	Mobile (Android)	Java	Tidak ada	Tidak ada	Tidak
<b>Penulis (2024) *)</b>	Mobile (Android dan iOS)	Javascript (React Native, ExpressJS, NodeJS), Typescript (NextJS), MySQL	Ada	Ada	Ya