

# BAB I

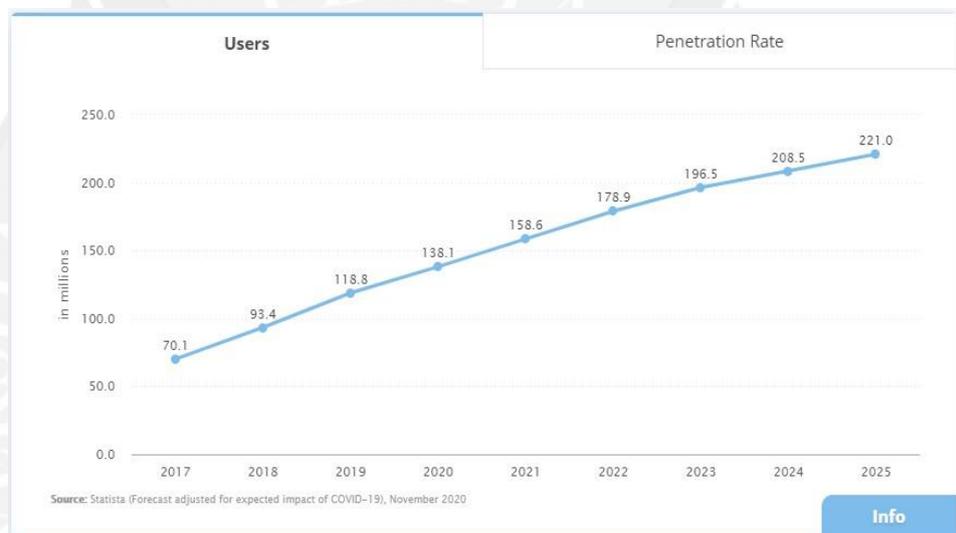
## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada masa kini, tidak dapat dipungkiri bahwa teknologi informasi berkembang sangat pesat. Perkembangan yang pesat ini didukung oleh kemajuan dalam bidang komputerisasi. Penggunaan komputer yang awalnya hanya untuk menulis, sebagai alat penyimpanan data, dan membuat grafik serta gambar sekarang telah berkembang menjadi alat komunikasi dengan jaringan yang luas dan dapat mencakup seluruh dunia. Penggabungan antara teknologi dengan telekomunikasi telah membuat suatu revolusi di bidang sistem informasi. Data dan informasi yang sebelumnya membutuhkan waktu berhari-hari untuk diolah sebelum dikirimkan ke bagian lain di dunia, kini dapat dilakukan hanya dalam beberapa detik saja. Kemajuan teknologi ini menjadi pemicu di hampir semua aspek kehidupan saat ini. Hal tersebut dapat dilihat dalam pemanfaatan teknologi dan perkembangan komunikasi yang pesat yang dapat kita lihat dan jumpai, yaitu semakin banyaknya penggunaan internet.

Penggunaan internet di Indonesia selalu mengalami peningkatan setiap tahunnya. Riset platform media sosial *Hootsuite* dan platform media *We Are Social* pada Januari 2020 bahwa jumlah pengguna internet di Indonesia mencapai 175.4 juta orang dari total penduduk Indonesia sebanyak 272.1 juta orang. Salah satu penyebab penggunaan internet makin digemari karena dengan internet, bisnis dapat dilakukan secara *online*. Aktivitas bisnis jual beli secara *online* disebut dengan *e-*

*commerce*. *E-commerce* saat ini menjadi alternatif bisnis karena akses internet dan penggunaan telepon genggam yang meningkat sehingga masyarakat semakin mudah untuk melakukan belanja secara *online*. Tren pengguna *e-commerce* di Indonesia melaju dengan cukup pesat dalam beberapa tahun belakangan. Tren ini diprediksi masih akan terus berlanjut beberapa tahun ke depan (We Are Social 2020).

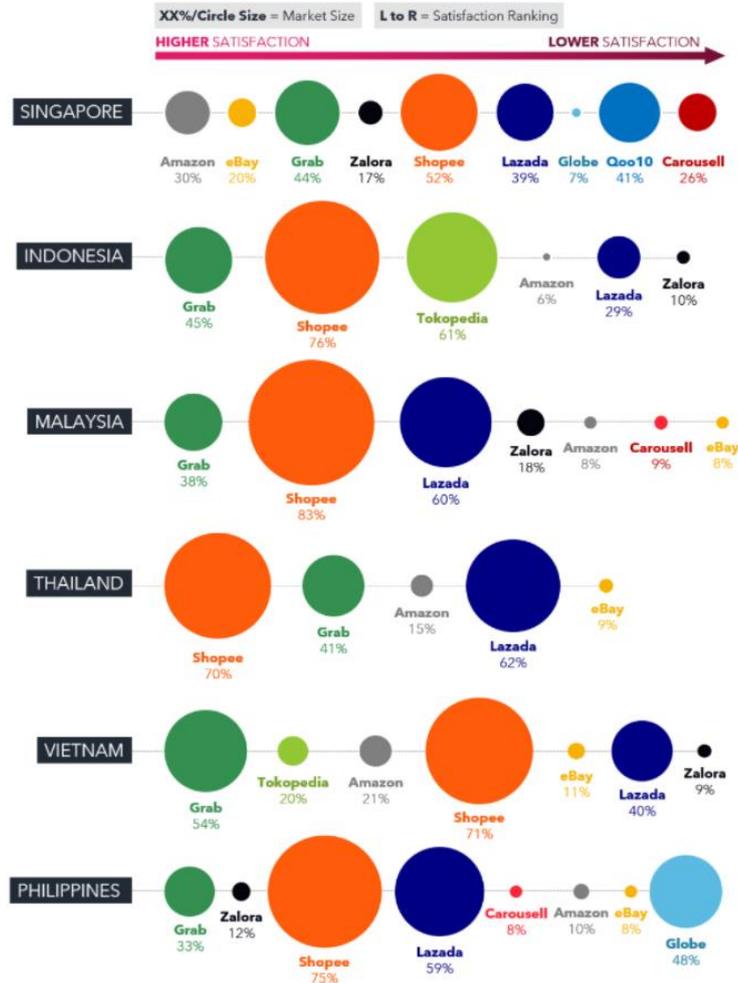


Gambar 1.1 Pengguna *E-commerce* di Indonesia.  
Sumber: (Statista dan Hootsuite 2020)

Dari Gambar 1.1, Statista mencatat pengguna *e-commerce* di Indonesia pada tahun 2017 sebesar 70,1 juta orang. Pada tahun 2021 mengalami peningkatan lebih dari 50% dengan total pengguna sebanyak 158,6 orang, peningkatan ini masih akan terus berlanjut sehingga pada tahun 2025 pengguna *e-commerce* di Indonesia diprediksi akan sampai di 221,0 juta orang (Statista 2017).

Namun, penggunaan *e-commerce* yang terus meningkat tidak disertai dengan peningkatan layanan bagi konsumen dalam berbelanja *online*.

#### Appendix 4 - Usage and satisfaction with brands – by country

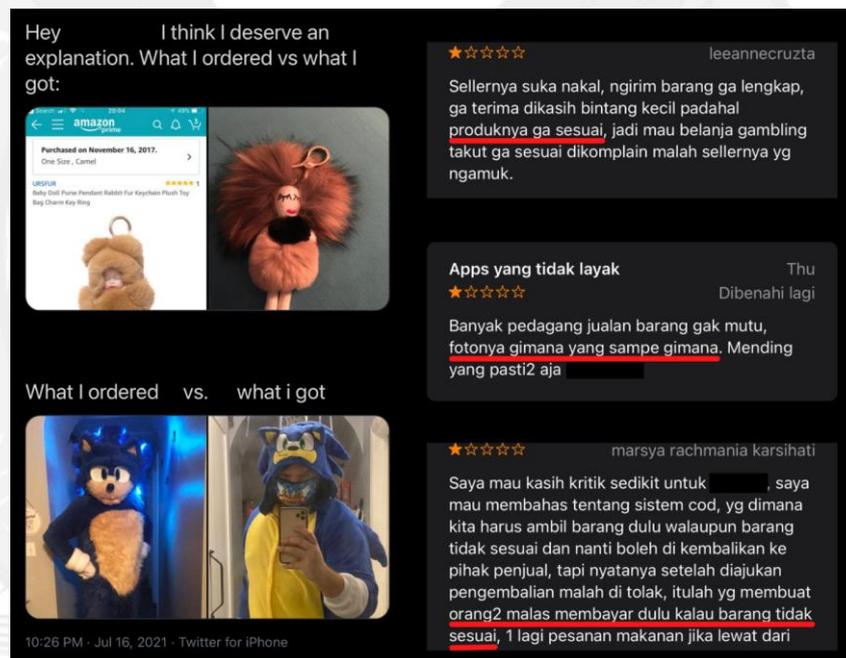


Q: How would you rate the quality and reliability of their service on a scale of 0-10 during the COVID19 crisis?

Gambar 1.2 Tingkat Kepuasan Pengguna *E-commerce*  
Sumber: (Blackbox Research 2020)

Gambar 1.2 merupakan hasil riset yang dilakukan oleh Lembaga riset *Blackbox Research* yang dilakukan pada tahun 2020 untuk melihat tingkat kepuasan konsumen ketika berbelanja melalui *e-commerce* di negara Indonesia, Singapura, Malaysia, Thailand, Filipina, dan Vietnam. Berdasarkan riset tersebut, responden yang menggunakan *e-commerce* di Indonesia cukup banyak. Akan tetapi untuk tingkat rata-rata kepuasan pengguna masih berada dibawah 50%, yaitu

37,8%. Lalu, terdapat *e-commerce* yang memiliki tingkat kepuasan pelanggan yang sangat rendah (Blackbox Research 2020). Banyak faktor yang membuat pelanggan merasa tidak puas. Salah satu penyebabnya adalah konsumen kecewa karena *review* produk yang tidak bisa dipercaya. Barang yang sampai ditangan pengguna dan barang yang dipromosikan oleh penjual pada aplikasi *e-commerce* tidak sesuai. Dapat dilihat pada Gambar 1.3 merupakan hasil *screenshot* yang memperlihatkan kekecewaan beberapa pengguna terhadap beberapa *e-commerce* karena barang yang sampai tidak sesuai dengan gambar pada *e-commerce*.



Gambar 1.3 Kekecewaan Pelanggan Terhadap Produk Yang Diterima

Melihat besarnya minat konsumen dalam melakukan belanja *online*, diperlukan usaha untuk meminimalisir kekecewaan pelanggan terhadap barang yang sudah dibeli. Salah satu usaha yang bisa dilakukan yaitu mengembangkan fitur *Augmented Reality* pada aplikasi *e-commerce*. Huawei Carrier BG Chief Marketing Officer, Bob Cai, memprediksi pasar *Augmented Reality* pada tahun 2025 akan menyentuh hingga USD 300 miliar, dan pengadopsian *Augmented*

*Reality* pertama dengan skala besar akan terlihat di lima industri utama, yang salah satunya adalah perbelanjaan (Huawei Technology 2021). *Augmented Reality* dikembangkan pada aplikasi *e-commerce* agar dapat memberikan gambaran nyata barang yang dipromosikan penjual untuk meminimalisir kekecewaan pembeli atas penjual dan memberikan rasa puas kepada pembeli dengan barang yang dibeli. Fitur *Augmented Reality* ini akan menampilkan produk yang diinginkan oleh pembeli dalam bentuk gambar 3D yang dapat dilihat secara *real time* disudut ruangan mana produk tersebut akan diletakkan. Dengan menghadirkan gambar 3D, produk tersebut juga dapat dilihat warna dan ukuran yang sebenarnya, dan bahkan bisa diputar ke berbagai sudut sehingga bisa diatur posisinya saat dilakukan preview.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengaplikasikan fitur *Augmented Reality* pada aplikasi *e-commerce*, dan mengetahui manfaat yang bisa diperoleh dengan menerapkan fitur *Augmented Reality* pada aplikasi *e-commerce*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- 1) Bagaimana mengaplikasikan fitur *Augmented Reality* pada aplikasi *e-commerce*?
- 2) Apa manfaat yang bisa diperoleh dengan menerapkan fitur *Augmented Reality* pada aplikasi *e-commerce*?

### 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang ditentukan antara lain sebagai berikut:

- 1) Metode pemodelan sistem menggunakan Unified Modelling Language (UML).
- 2) Aplikasi akan dirancang menggunakan bahasa pemrograman C Sharp (C#).
- 3) Aplikasi dibuat hanya untuk pembeli.
- 4) Aplikasi akan dibuat menggunakan Unity.
- 5) *Augmented Reality* akan dibuat dengan menggunakan Vuforia SDK.
- 6) Database yang digunakan adalah Firebase.
- 7) Aplikasi hanya dibuat untuk *platform* Android.
- 8) *Development* dan *testing* menggunakan Android 11.0 Red Velvet Cake.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan dari penelitian ini adalah:

- 1) Mengaplikasikan fitur *Augmented Reality* pada aplikasi *e-commerce*.
- 2) Mengetahui manfaat apa saja yang dapat diperoleh dengan menerapkan fitur *Augmented Reality* pada aplikasi *e-commerce*.

### 1.5 Metodologi

Penelitian ini akan terbagi menjadi beberapa tahap, yaitu:

1. Studi Pustaka untuk mempelajari tentang *Augmented Reality*.
2. Perancangan desain aplikasi.

3. Implementasi hasil rancangan aplikasi menggunakan bahasa C#.
4. Pengujian aplikasi menggunakan metode *black box testing*.
5. Evaluasi aplikasi oleh pengguna dengan menyebarkan kuisisioner.

## **1.6 Sistematika Penyajian**

Untuk mempermudah pemahaman dalam penelitian ini, peneliti membuat sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan enam sub bab yang terdiri dari latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan dari penelitian ini.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisikan bahasan teori-teori khusus dan teori-teori pendukung yang digunakan untuk mendukung penyusunan penelitian ini.

### **BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN**

Bab ini menjelaskan tentang analisis aplikasi sejenis, perancangan sistem, dan *mockup* dari aplikasi yang akan dibuat.

## **BAB IV      IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini berisi tentang pembahasan dari implementasi aplikasi yang terdiri dari spesifikasi sistem, *testing*, dan evaluasi aplikasi dari pengguna.

## **BAB V      KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini membahas tentang kesimpulan dari hasil akhir penelitian dan saran yang dapat digunakan sebagai acuan untuk pengembangan aplikasi selanjutnya.

