BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dunia usaha saat ini semakin berkembang pesat dari berbagai wilayah, hal ini secara tidak langsung menciptakan persaingan pada pelaku usaha baik dari segi kualitas maupun kuantitas suatu barang yang dijual, termasuk dalam bidang usaha kuliner. Salah satu daerah dengan tingkat persaingan yang tinggi di bidang kuliner adalah Kota Langsa. Selain salah satu daerah pariwisata yang memiliki tempat-tempat menarik untuk dikunjungi, Kota Langsa tidak terlepas dengan berbagai macam kuliner yang dijual, hal ini dibuktikan dengan banyaknya jumlah restoran yang tersebar di sekitaran Kota Langsa. Banyaknya potensi makanan baru di Kota Langsa membutuhkan publikasi serta promosi yang baik serta memadai agar informasi tersebar luas dan dapat dikenal oleh masyarakat.

Promosi dapat dilakukan oleh siapa saja, termasuk perusahaan maupun kalangan pengusaha, didukung dengan kemajuan teknologi yang semakin hari semakin pesat, *gadget* kini dapat dimanfaatkan untuk keperluan promosi. Salah satunya adalah restoran yang menyajikan berbagai macam menu makanan yang didukung dengan melakukan promosi yang baik melalui media sosial, informasi dari mulut ke mulut hingga menyebarkan brosur-brosur. Hal ini dapat memudahkan konsumen dalam memilih referensi makanan yang akan dibeli. Namun jika terdapat konsumen baru yang tidak mengenal restoran tersebut serta tidak mengetahui jenis makanan yang dijual maka akan menyulitkan konsumen dalam menentukan makanan apa yang akan dibeli.

Solusi yang tepat untuk permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan teknologi *Augmented Reality* (AR) sebagai media promosi yang akan menampilkan informasi tertentu bagi para penggunanya. Adanya pemanfaatan teknologi *Augmented Reality* pada rumah makan atau restoran khususnya daftar menu makanan, maka objek 3D mengenai makanan yang terdapat pada rumah makan akan tampil secara virtual menggunakan *smartphone* berbasis android,

sehingga akan lebih mudah menarik minat konsumen untuk mengetahui makanan yang disediakan pada restoran.

Terdapat beberapa penelitian yang menerapkan teknologi *Augmented Reality* untuk membantu promosi pada suatu produk dimana penelitian tersebut menampilkan visualisasi gambar 3D pada brosur apartemen sebagai media promosi yang lebih informatif dan komunikatif sehingga membantu pengguna mendapatkan informasi tentang apartement secara virtual dengan memanfaatkan software *3DS Max* untu membuat grafik vector 3 dimensi (Ferry dan Dian : 2017)

Beberapa penelitian mengenai teknologi *Augmented Reality* adalah salah satunya Pemanfaatan teknologi *Augmented Reality* untuk mempromosikan objek wisata menggunakan metode Markerless *Augmented Reality* dimana pada penelitian tersebut menampilkan objek wisata secara 3D dengan memanfaatkan smartphone sebagai implementasi dari teknologi *Augmented Reality* (Unang : 2016)

Penelitian lain juga membahas tentang pengenalan benda cagar budaya kepada masyarakat menyebutkan bahwa menggunakan metode *Natural Feature Tracking* dengan algoritma SURF dapat mendeteksi titik-titik invarian lokal serta menciptakan deskriptor dan mencocokannya. Deskriptor ini dapat digunakan secara unik untuk mengidentifikasi *Poingt of Interest* (POI) dan mencocokkannya, bahkan dalam berbagai kondisi perubahan: skala, rotasi, pencahayaan, sudut pandang, atau derau. (Prita Haryani dan Joko Triyono)

Berdasarkan permasalahan dan penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, maka akan dibuat suatu aplikasi untuk memperkenalkan sekaligus sebagai bahan promosi mengenai makanan yang dijual dari suatu restoran/tempat makan dalam bentuk objek 3D dengan menggunakan teknologi *Augmented Reality* serta menerapkan algoritma SURF. Penggunaan aplikasi ini dapat dilakukan dengan kamera *smartphone* android. Para konsumen dapat melihat informasi berupa visualisasi dari makanan serta mengetahui detail makanan yang akan dibeli.

1.2 Perumusan Masalah

Restoran ataupun rumah makan baru ataupun lama dalam mempromosikan makanan yang dijual memiliki metode tersendiri dalam menjajakan makanannya, namun media promosi yang sudah biasa menjadikan calon konsumen tidak memiliki ketertarikan akan makanan yang dijual. Terlebih banyaknya restoran yang menjual makanan dengan jenis yang sama menjadikan sulitnya suatu restoran bersaing dengan restoran yang telah lebih dulu dikenal oleh masyarakat. Kesulitan dalam pemilihan jenis makanan yang akan dibeli menjadi salah satu masalah pada kebanyakan restoran dikarenakan tidak semua konsumen mengetahui jenis makanan apa yang dijual

Dalam hal ini peneliti melakukan strategi dengan menerapkan salah satu perkembangan teknologi yaitu *Augmented Reality* dengan mengimplementasikan algoritma SURF menggunakan marker menu makanan sebagai media *tracking* sehingga dapat menampilkan objek 3D secara realtime pada saat konsumen ingin memesan makanan serta mendapat gambaran terhadap makanan apa saja yang dijual dan seperti apa makanan tersebut. Penerapan teknologi *Augmented Reality* diharapkan dapat menjadi sarana promosi untuk menarik calon konsumen karena terdapat hal yang berbeda dari restoran tersebut.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Objek 3D yang akan dibuat adalah 7 makanan dan satu minuman yaitu donat, tahu bayam, puding milk sprinkle, cheese cake, jadeh lemang mochie dan ule kareng.
2. Output yang dihasilkan adalah objek 3D makanan sebagai media promosi serta pemilihan makanan yang berbeda menggunakan marker menu makanan yang dicetak, dimana setiap marker berbeda dengan marker lainnya sehingga menampilkan objek 3D yang berbeda pula.
3. Jarak yang dapat menampilkan objek 3D makanan hanya sejauh 20 cm sampai 60 cm

1.4 Tujuan Penelitian

1. Menerapkan algoritma SURF pada aplikasi interaktif menu makanan
2. Membuat aplikasi berteknologi *Augmented Reality* berupa objek 3D makanan melalui kamera smartphone android

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan teori yang berupa pengertian dan definisi yang diambil dari kutipan buku yang berkaitan dengan penyusunan laporan skripsi serta beberapa literature review yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisikan gambaran alternative pemecahan masalah, analisa proses, *Flowchart* sistem yang berjalan, serta elisitasi tahap I, elisitasi tahap II, elistiasi tahap III, dan final draft elisitasi.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan analisa sistem yang diusulkan dengan menggunakan *Flowchart* dan mind map dari system yang diimplementasikan, serta pembahasan secara detail final elisitasi yang ada di bab sebelumnya, di jabarkan secara satu persatu dengan menerapkan konsep sesudah adanya sistem yang diusulkan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan analisa dan optimalisasi system berdasarkan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN