

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Papan ketik atau yang biasa disebut dengan *keyboard*, merupakan salah satu perangkat keras komputer yang wajib pada sebuah *Personal Computer* atau PC. *Keyboard* berperan sebagai alat *input* untuk memasukkan sebuah perintah berupa huruf, angka, dan berbagai simbol, serta dapat juga digunakan untuk mengakses pintasan-pintasan tertentu. Terdapat dua jenis *keyboard* yang paling sering dan umum dijumpai di pasaran saat ini, yaitu *membrane keyboard* dan *mechanical keyboard*. Perbedaan kedua jenis *keyboard* tersebut terletak dari komponen penyusunnya, dimana *membrane keyboard* menggunakan *rubber dome* atau silikon yang dilengkapi lapisan granit untuk mengaktifkan sirkuit dibawahnya, sedangkan *mechanical keyboard* sendiri menggunakan individual saklar mekanik di setiap tombol untuk mengaktifkan sirkuitnya. Citra *mechanical keyboard* umumnya identik dengan para *casual gamer* ataupun *competitive gamer* di kancah *e-sport*, tapi pada era sekarang ini *mechanical keyboard* menjadi sesuatu yang penting dalam menunjang kegiatan produktif para *content creator*, contohnya seperti programmer, disainer, editor, penulis, maupun videographer.

Pada saat ini *mechanical keyboard* telah banyak diproduksi oleh berbagai perusahaan periferal komputer di dunia tak terkecuali Indonesia, dengan menggunakan varian-varian saklar atau *switch* yang lebih beragam dan sudah diperbarui serta disempurnakan dari versi lawasnya. Yang paling umum saat ini perusahaan periferal tersebut menggunakan switch dari pabrikan CherryMX, Gateron, Kailh, Outemu dan masih banyak lagi. Bahkan kini produsen periferal

seperti Razer, Logitech, dan ROG sudah memproduksi *switch* eksklusif buatannya sendiri, tak ketinggalan baru-baru ini produsen lokal seperti Fantech juga sudah memproduksi *switch* untuk *mechanical keyboard* mereka. Dan dimasa pandemi seperti saat ini, *mechanical keyboard* menjadi salah satu *peripheral* komputer yang cukup diminati banyak orang, dan mengalami perkembangan yang cukup pesat selama beberapa tahun. Termasuk dengan banyaknya produsen lokal yang mulai berbondong-bondong menyasar pasar *mechanical keyboard enthusiast*, diantaranya bermunculan merek-merek baru seperti Noir, Koodo, dan PressPlay, di ikuti dengan pemain lawas periferal komputer seperti Fantech, Rexus, Digital Alliance, dan VortexSeries. Dengan banyaknya produk-produk *mechanical keyboard* dari produsen lokal yang cukup bisa bersaing dengan para produsen besar dunia, masih kurangnya media promosi untuk meyakinkan para konsumen untuk bisa menjatuhkan pilihan pada merek lokal tersebut. Dimana jika dilihat di *e-commerce* atau *e-marketplace* sendiri, khususnya yang menampilkan *mechanical keyboard*, konsumen hanya dihadapkan pada tampilan *mechanical keyboard* berupa gambar dari beberapa sudut yang sifatnya terbatas. Tanpa adanya iteraksi gambar yang dapat memperlihatkan tampilan *mechanical keyboard* dari berbagai sudut yang lebih fleksibel dan interaktif.

Dari hasil penelitian (Surahman et al., 2020) teknologi objek 3D dapat digunakan sebagai fitur tambahan untuk promosi produk dan dapat diimplementasikan secara penuh untuk *e-commerce* atau *e-marketplace*, dengan hasil pengujian sebesar 88,9% yang dikategorikan sangat baik. Objek 3D juga bisa sangat dibutuhkan untuk produk *e-commerce* atau *e-marketplace*, agar dapat meningkatkan pengalaman konsumen terhadap produk yang ditawarkan, dan ini

bisa menjadi solusi yang baik untuk memenuhi kebutuhan produsen lokal dalam melakukan promosi produk untuk bersaing dengan produsen besar di kancah internasional.

Dari permasalahan tersebut, muncullah ide bagi penulis untuk membuat sebuah objek 3D *mechanical keyboard* yang diharapkan dapat digunakan untuk memaksimalkan media promosi bagi produsen lokal di Indonesia, serta juga diharapkan dapat menaikkan perekonomian negara di masa pandemi saat ini. Berdasarkan pada penelitian (Surahman et al., 2021) metode CRP dapat menghasilkan visualisasi objek 3D yang sangat baik, dengan catatan jumlah foto yang digunakan 400 buah gambar dengan kombinasi pengambilan gambar 90° dan 45°. Maka dari itu metode CRP atau Fotogrametri Jarak Dekat dipilih dalam penelitian ini untuk merealisasikan terbentuknya objek 3d dari sebuah *mechanical keyboard*. Dalam percobaan penulis nantinya, penulis akan menggunakan kamera non-metrik, yaitu Canon EOS M100, dan penulis akan mengujicobakan pengambilan gambar menggunakan teknik pengambilan *random position* dengan rentan 20 sampai 160 buah foto yang akan digunakan, dan melihat serta membandingkan apakah model 3D yang dihasilkan dapat diimplementasikan dengan baik atau tidak.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut maka yang menjadi perumusan masalah adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil dari objek 3D *mechanical keyboard* menggunakan metode Fotogrametri Jarak Dekat dengan teknik pengambilan *random position*?

2. Bagaimana perbandingan kualitas dari hasil objek 3D *mechanical keyboard* menggunakan metode Fotogrametri Jarak Dekat dengan rentan 20 sampai 160 buah gambar?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui hasil dari objek 3D *mechanical keyboard* dengan menggunakan metode Fotogrametri Jarak Dekat dengan teknik pengambilan *random position*
2. Mengetahui perbandingan kualitas dari hasil objek 3D *mechanical keyboard* menggunakan metode Fotogrametri Jarak Dekat dengan rentan 20 sampai 160 buah gambar

### **1.4 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah yang penulis berikan pada penelitian ini, agar pembahasan tidak terlalu meluas atau menyimpang, yaitu :

1. Penelitian ini hanya difokuskan pada model objek 3D *mechanical keyboard*
2. Pembuatan objek 3D menggunakan metode Fotogrametri Jarak Dekat dengan teknik pengambilan *random posisiton*
3. Aplikasi yang digunakan untuk membuat objek 3D adalah *Agisoft Metashape*

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian yang ingin dicapai adalah dapat memberikan informasi atau gambaran kepada para calon konsumen *mechanical keyboard* tentang bentuk 3D dari *mechanical keyboard* yang akan dipilihnya nanti, dan diharapkan

kedepannya 3D objek dapat digunakan sebagai media dalam peningkatan promosi produk dari produsen lokal khususnya di bidang *mechanical keyboard*