



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Perancangan karya tugas akhir virtual museum “The Museum Bahari 3D”, memiliki tujuan sebagai upaya untuk melakukan preservasi informasi sejarah dan benda peninggalan kemaritiman yang ada pada Museum Bahari Jakarta pasca kejadian insiden kebakaran pada bulan Januari 2018 silam. Proyek tugas akhir virtual museum ini dirancang mengikuti kondisi *environment* Museum Bahari Jakarta aslinya. Perancangan *environment* bangunan dan ruangan pada virtual museum ini dirancang mengikuti observasi lapangan yang dilakukan oleh penulis dan melalui data valid berupa denah yang disediakan oleh pihak Museum Bahari Jakarta yang di dalamnya tersedia ukuran dari masing-masing ruangan. Lalu, untuk perancangan objek peninggalan bersejarah dilakukan berdasarkan observasi lapangan yang dilakukan penulis dan berdasarkan buku katalog benda koleksi yang berisi dokumentasi beserta deskripsi ukuran dari objek peninggalan. Setelah riset pada masa pra-produksi ini selesai dilakukan, penulis dapat melanjutkan perancangan ketahapan produksi. Penulis melakukan proses *3D modeling* dengan pertimbangan data yang bersangkutan agar objek yang dirancang mampu merepresentasikan benda aslinya. Setelah proses *3D modeling* selesai dilakukan, penulis melanjutkan ketahapan *uv unwrapping* yang diakhiri dengan tahapan *texturing*. Pada masa pra-produksi, penulis juga merancang desain level ruangan

terlebih dahulu. Penulis merancang tata letak benda beserta alur jalan dari pengguna. Level desain ini digunakan pada saat perancangan pembuatan aset 3D sudah selesai. Pada saat penempatan objek 3D mengikuti desain level sudah selesai dilakukan, maka penulis melanjutkan dengan menggabungkan pemrograman yang sudah dirancang dan menggabungkannya ke dalam *game engine*. Pada tahapan ini, aplikasi sudah menjadi *prototype* yang dapat digunakan. Penulis membawa *prototype* ini ketahapan *alpha test* yang menghasilkan beberapa keputusan desain untuk melakukan revisi pasca *alpha test*. Penulis menambahkan *stanchions* yang memberikan elemen garis yang menjadi batasan pengguna dalam berpindah tempat. Penambahan *stanchions* ini membantu memperjelas alur dari desain level ruangan yang dirancang. Selain itu, penulis juga memperbaiki kualitas aset 3D model dengan menambahkan detail *geometry* dan memperbaiki tekstur dari objek. Penulis juga mengubah penggunaan *real-time lighting* menjadi *pre-rendered lighting*. Keputusan ini dikarenakan selain menghindari bug *lighting* yang terjadi saat *alpha test*, *pre-rendered lighting* dapat menghemat penggunaan performa perangkat sehingga aplikasi dapat berjalan lebih ringan. Penulis juga menentukan untuk menghilangkan fitur *free-walk* dan diganti menjadi fitur katalog demi mempermudah penggunaan aplikasi oleh pengguna. Sesudah melakukan revisi, penulis melakukan *beta test* yang menunjukkan bahwa revisi yang dilakukan sudah cukup baik sehingga jumlah revisi yang dilakukan sesudah *beta test* dalam jumlah yang sedikit.

Hal yang perlu diperhatikan dalam merancang *environment* pada aplikasi virtual museum adalah dengan melakukan riset yang berdasarkan data yang valid agar informasi yang disediakan dalam aplikasi virtual museum yang dirancang bersifat valid sehingga perancangan yang sudah dibuat mampu merepresentasikan objek aslinya. Penulis menentukan keputusan desain untuk *lighting* dari *environment*. Penulis merancang kondisi *lighting* seolah-olah di pagi hari dan penambahan penggunaan *spotlight* yang digunakan untuk memberitahukan pengguna akan objek yang dapat dieksplorasi. Penulis merancang *lighting* seperti demikian untuk menimbulkan kesan tenang, rileks, dan fokus seperti kondisi psikologi pengguna yang berumur 20-24 tahun. Keputusan penulis dalam melakukan revisi *lighting* mendapatkan tanggapan positif dari *user tester*. Keputusan penulis untuk memperbaiki kualitas aset beserta penambahan konten mendapatkan tanggapan positif dari *user tester*. Dengan memperbanyak konten yang ada dan meningkatkan kualitas aset pada aplikasi museum virtual ini, pengguna menjadi lebih mengenal Museum Bahari Jakarta dan meningkatkan antusias pengguna terhadap aplikasi ini.

Perancangan karya tugas akhir virtual museum ini sudah mampu menunjukkan upaya *digital archiving* Museum Bahari Jakarta. Selain itu, perancangan virtual museum ini juga mampu membantu pengguna dalam mengenal Museum Bahari Jakarta.

5.2. Saran

Sebelum melakukan perancangan virtual museum, akan lebih baik apabila perancang melakukan persiapan untuk riset terlebih dahulu. Diperlukan waktu yang banyak untuk melakukan riset bagi perancangan virtual museum. Tahapan perancangan aplikasi virtual museum bias dibilang mudah, namun jumlah yang harus dirancang berada pada angka yang cukup besar sehingga sulit untuk menyelesaikan dalam waktu yang terbatas.

Pada saat melakukan perancangan untuk desain level, perancang perlu memperhatikan kondisi ruangan dari museum aslinya. Perancang perlu melakukan observasi lapangan yang dapat dibantu dengan pengumpulan data melalui foto atau mengukur di lokasi. Perancang juga harus memikirkan *flow* dari ruangan agar pemain tidak kebingungan saat menggunakan aplikasi virtual museum ini. Oleh karena itu, perancang perlu memperhatikan kualitas arahan yang disediakan pada desain level.

Pada saat melakukan perancangan UI/UX, perancang perlu memperhatikan kemudahan pengguna dalam memakai aplikasi yang dirancangnya. Akan lebih baik apabila pengguna mendapatkan arahan yang jelas untuk penggunaan aplikasi seperti dengan meletakkan objek UI pada *world space* yang digunakan sebagai *guide*. Perancang juga perlu memperhatikan kualitas *sprite* tombol dan tulisan yang digunakan untuk merancang UI. Perancangan *flowchart* dapat membantu perancang dalam merancang UI/UX.

Pada saat melakukan perancangan fitur, perancang perlu memperhatikan kegunaan fitur yang dirancang. Fitur dirancang untuk mempermudah pengguna

dalam menggunakan aplikasi virtual museum. Sebuah fitur, seharusnya tidak dirancang dengan rumit yang mengakibatkan pengguna kebingungan saat menggunakan aplikasi yang dirancang.

Perancangan aplikasi virtual museum tidak perlu dirancang dengan segmentasi yang sempit. Aplikasi virtual museum seharusnya dapat diakses oleh pengguna tanpa dibatasi oleh perangkat yang digunakan. Aplikasi virtual museum juga seharusnya diperuntukkan bagi semua jangkauan umur dikarenakan sifatnya yang edukatif.

Perancangan aplikasi virtual museum bukan untuk menggantikan pengalaman pengguna dalam mengunjungi museum aslinya. Perancangan aplikasi virtual museum merupakan pelengkap yang dapat digunakan oleh pengguna untuk mengenal museum yang bersangkutan.