

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian tentang pembangunan *aplikasi Augmented Reality* untuk katalog model rambut berbasis *android*, dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Dibuatlah *aplikasi android* yang berisikan katalog model 3D rambut yang akan digunakan untuk membantu *capster* menerangkan kepada calon *customer*.
2. Dari hasil uji yang dievaluasi oleh 20 orang responden, hasil skor yang didapatkan sebesar 88.14% yang dapat dikategorikan Sangat Bagus.
3. *Aplikasi* dibuat menggunakan Unity dan 3D modelingnya di buat menggunakan Autodesk Maya.
4. Dalam membuat *aplikasi AR* menggunakan Unity diperlukan plugin bernama Unity Vuforia *Android* yang dapat di download di <https://Developer.vuforia.com>.
5. Dalam pembuatan *aplikasi android* diperlukan *Android SDK*.
6. Perancangan *aplikasi* dilakukan dengan menggunakan pemodelan flowchart dan UML. Pemodelan Diagram UML yang digunakan adalah Use Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram, dan Sequence Diagram.
7. *Resolusi* ukuran *layer* dapat mempengaruhi tampilan dari *aplikasi AR*.
8. Tanpa *marker aplikasi* tidak dapat memunculkan *Augmented Reality* model rambut 3D.

9. Rating *Marker* mempengaruhi kamera dalam mendeteksi *marker*. Semakin tinggi rating *marker*, mempengaruhi kecepatan kamera dalam mendeteksi *marker*.
10. Dalam membuat *aplikasi* AR memerlukan sebuah *marker* dan license yang didapatkan melalui <https://Developer.vuforia.com>.
11. Untuk memberikan fitur *move*, *rotate*, *zoom in* & *zoom out* dengan sentuhan tangan memerlukan plugin dengan nama *Lean Touch* yang didapatkan dari *Asset Store* pada *Unity*.
12. Dengan adanya *aplikasi* AR MAX S.T.C. ini memberikan pengalaman yang berbeda pada pengguna *aplikasi*.

5.2 Saran

Pada penulis naskah skripsi dan juga *aplikasi* yang dibuat oleh penulis masih terdapat kekurangan yang perlu dikembangkan lagi. Untuk mengembangkan *aplikasi* penulis memberikan saran-saran antara lain :

1. Untuk kedepannya *aplikasi* AR dapat dikembangkan dengan penggunaan kacamata *Virtual*.
2. Penggunaan Teknik *markerless* sebagai *marker* mungkin dapat dikembangkan lagi dengan mendeteksi model kepala pengguna.
3. Fitur yang ada pada *aplikasi* AR dapat diperbanyak lagi.
4. Saat ini *aplikasi* masih menggunakan *database* bawaan dari *Unity*. Mungkin selanjutnya *aplikasi* dapat dibuat *database* yang digunakan untuk menyimpan data 3D yang dapat terkoneksi dengan server, sehingga data dari *aplikasi* dapat diambil melalui server.

5. Pemodelan rambut menggunakan xGen dari Maya dimana saat export model rambut tidak terbaca secara rapi. Penulis mengharapkan pemodelan rambut menggunakan polygon sehingga rambut dapat di eksport ke Unity lebih halus dan rapi.
6. 3D objek yang dibuat menggunakan Maya tidak cocok settingannya dengan Unity yang penulis gunakan sehingga rambut tidak muncul secara keseluruhan pada *aplikasi* yang telah dibuat, penulis menyarankan untuk membuat model rambut menggunakan polygon tools sehingga ketika di eksport ke file seperti *.obj*, atau *.fbx* rambut akan ikut ter-eksport.
7. Jika menggunakan *code* dari lean touch maka fitur rotasi hanya akan bisa menggerakkan model dari atas kebawah seperti halnya membolak-balikan arah jarum jam. Sedangkan harusnya dapat memutar kepala model sehingga kelihatan rambut bagian belakang. Maka dari itu penulis membuat sendiri *code* untuk memutar kepala tetapi angka yang di dapat tidak terekam sehingga penulis menggunakan random angka untuk memutar kepalanya dengan fitur swipe.