

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemanfaatan gamifikasi bisa dilakukan dengan menerapkan elemen gamifikasi pada sistem penyelesaian studi serta program peningkatan kompetensi mahasiswa di Program Studi Ilmu Komputer. Gamifikasi yang diterapkan berupa sistem misi, penghargaan, bilah kemajuan, level, *avatar*, tantangan, poin dan hadiah.
2. Perancangan dan pembangunan aplikasi AR gamifikasi informasi tahapan penyelesaian studi mahasiswa Ilmu Komputer Universitas Pendidikan Indonesia dilakukan dengan metode penelitian dan pengembangan. *Augmented Reality* diterapkan secara *marker-based* menggunakan tampilan depan KTM dan secara *markerless* untuk fitur *minigame*. Model *avatar* dibuat menggunakan Makehuman dengan *Custom UV Map* untuk kostum *avatarnya*. Data mahasiswa dikelola secara dinamis menggunakan Strapi *Headless CMS*. *Avatar* dan respon API data mahasiswa diolah menggunakan Unity untuk dibangun menjadi aplikasi Android.
3. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa hasil kuesioner *User Acceptance Test* memiliki indeks persentase sebesar 84,7% dan masuk kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan responden menyetujui manfaat yang diberikan oleh aplikasi ini dan bersedia untuk menggunakannya. Hasil tersebut didapatkan dari 40 responden yang mengisi kuesioner.

5.2 Saran

Berikut adalah beberapa saran yang diberikan terhadap penelitian ini untuk digunakan sebagai pertimbangan pada peneliti selanjutnya.

1. Saran berdasarkan hasil survei dan validasi ahli yang telah dilakukan.
 - a. Desain antarmuka dibuat lebih menarik dan interaktif dengan menambahkan efek animasi pada elemen-elemen AR.
 - b. Kode dan aset dapat dioptimalisasi sehingga aplikasi bisa berjalan lebih ringan.

Hendi Yahya, 2023

RANCANG BANGUN APLIKASI GAMIFIKASI INFORMASI TAHAPAN PENYELESAIAN STUDI MAHASISWA ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA MENGGUNAKAN AUGMENTED REALITY BERBASIS ANDROID

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- c. Aplikasi diunggah pada Google Playstore jika sudah selesai dibangun.
2. Saran sebagai potensi pengembangan penelitian
 - a. Untuk memastikan motivasi mahasiswa meningkat dengan menggunakan aplikasi ini, maka diperlukan evaluasi kinerja dari mahasiswa tersebut setelah menggunakan aplikasi ini dalam jangka waktu tertentu. Untuk melakukannya, program studi perlu menerapkan sistem ini dan melakukan evaluasi mengenai efektifitasnya setelah diterapkan dalam jangka waktu tertentu.
 - b. Wajah karakter dapat dibuat kustom untuk setiap pengguna sesuai dengan wajah asli mereka. Hal ini bisa diterapkan menggunakan teknologi *photogrammetry* atau *3d scanner*.
 - c. Penambahan aksesoris yang bisa digunakan untuk *avatar* pengguna seperti kerudung, topi ataupun tas. Aksesoris tersebut bisa didapatkan melalui minigame *Augmented Reality* dengan memanfaatkan karakter yang sudah dibuat.
 - d. Data mahasiswa bisa diperbaharui secara otomatis dengan mengimplementasikan sinkronisasi antara *content manager* dengan pusat data universitas seperti sistem informasi akademik kemahasiswaan (SIAK), sistem informasi administrasi pengajuan sidang (SIAS) ataupun sistem informasi administrasi departemen pendidikan ilmu komputer (SIAD).