

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang didapatkan pada penelitian perancangan *prototype e-learning* untuk pembelajaran *artificial intelligence* dengan metode *design thinking* untuk meningkatkan *student engagement* dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. *Prototype* yang telah dirancang menggunakan metode *design thinking* untuk meningkatkan *student engagement* peserta didik menghasilkan berbagai solusi pada tahap *ideate*. Solusi-solusi yang dihasilkan diantaranya seperti penggunaan *snap!* sebagai media praktik, gamifikasi, *dashboard* untuk melihat progres belajar, profil untuk melihat pencapaian belajar, dan tantangan untuk mendapatkan poin. Selain itu *user interface* berperan penting agar solusi-solusi tersebut mudah diaplikasikan, seperti penggunaan warna yang tidak mencolok dan dominan warna putih, menggunakan *font* yang mudah dibaca, dan penggunaan desain yang konsisten pada *button*, ikon, dan komponen *user interface* lainnya.
2. *Prototype e-learning* yang telah dirancang berhasil meningkatkan *student engagement* dibandingkan dengan *student engagement* setelah menggunakan eCraft2Learn, dimana sebelumnya memiliki persentase 69,8% dari kriteria yang diharapkan menjadi 77,1%. Selain itu terdapat hasil untuk masing-masing peserta didik, di mana 28 peserta didik mengalami peningkatan *student engagement* serta 1 peserta didik tidak ada peningkatan atau penurunan, dan 3 peserta didik lainnya mengalami penurunan *student engagement*.
3. *User experience* peserta didik pada *prototype e-learning* eCraft2Learn yang baru dinilai meningkat dari *user experience* pada eCraft2Learn. Pada skala daya tarik meningkat sebesar 183% dari nilai *user experience* peserta didik sebelumnya pada eCraft2learn, kemudian skala kejelasan meningkat sebesar 179%, skala efisiensi meningkat sebesar 116%, skala ketepatan meningkat sebesar 106%, skala simulasi meningkat sebesar 40%, dan skala kebaruan meningkat 100%.

Selain itu hasil *user experience* peserta didik pada *prototype* yang dibandingkan dengan 468 studi lainnya termasuk pada kategori sangat bagus untuk skala daya tarik dan stimulasi, sedangkan skala kejelasan, efisiensi, dan kebaruan termasuk pada kategori baik, dan skala ketepatan termasuk pada kategori di atas rata-rata.

4. Terdapat hubungan searah yang signifikan antara *user experience* dengan *student engagement*, oleh karena itu jika *user experience* peserta didik pada eCraft2Learn meningkat maka *student engagement* juga ikut meningkat. Tetapi hubungan UX dengan *student engagement* setelah menggunakan eCraft2Learn termasuk pada kategori sedang karena nilai koefisien korelasi sebesar 0,599. Sedangkan setelah menggunakan *prototype* e-learning eCraft2Learn yang baru termasuk pada kategori tinggi karena nilai koefisien korelasi sebesar 0.619.

## 5.2. Saran

Berdasarkan hasil yang didapatkan pada penelitian perancangan *prototype e-learning* untuk pembelajaran *artificial intelligence* dengan metode *design thinking* untuk meningkatkan *student engagement*, terdapat saran serta masukan untuk penelitian selanjutnya, yaitu:

1. Berdasarkan hasil penelitian dalam melakukan *usability testing* terdapat *task* yang membuat bingung peserta didik dalam mengerjakan *task* tersebut, sehingga perlu pertimbangan yang kuat dan pemilihan kalimat yang tepat dalam menyatakan *task* di *usability testing*. Selain itu bisa dilakukan pengujian *task terlebih dahulu* untuk menguji kejelasan deskripsi *task* yang akan dikerjakan nantinya oleh responden di sesi *usability testing* agar hasil yang dapat benar-benar merepresentasikan pengalaman responden.
2. Berdasarkan hasil penelitian terdapat peserta didik yang merasakan kesulitan dengan penggunaan snap!, sehingga perlu ditambahkan course pengenalan snap! dan eCraft2Learn seperti penjelasan dan kegunaan tiap blok yang disediakan oleh snap! ataupun eCraft2Learn.

3. *Student engagement* yang dianalisis pada penelitian terbatas hanya pada dua faktor, yaitu *skills* dan *emotional*. Hal tersebut dikarenakan beberapa solusi yang belum diterapkan pada penelitian ini. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah menerapkan seluruh solusi yang dapat diukur nantinya oleh keempat faktor *student engagement* lainnya seperti adanya fitur diskusi.
4. Berdasarkan *prototype* yang dibuat terdapat kendala dalam melakukan *embed project snap!* ke eCraft2Learn penelitian sebelumnya, maka perlu adanya komunikasi lebih lanjut pada peneliti penelitian sebelumnya untuk mengintegrasikan produk yang dihasilkan pada penelitian ini dengan *project snap!* eCraft2Learn.
5. Hasil dari penelitian ini dapat dilanjutkan hingga ke tahap produksi massal sehingga membutuhkan banyak calon pengguna produk untuk digali kebutuhannya agar produk yang diproduksi dapat digunakan banyak orang.
6. Mengembangkan *prototype* hingga menjadi sebuah aplikasi sekaligus merealisasikan solusi-solusi yang ditemukan pada penelitian ini tetapi belum bisa direalisasikan.
7. Merancang *prototype* yang lebih interaktif serta *responsive* terhadap *device* yang digunakan oleh peserta didik.