

## **BAB V**

### **SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI**

#### **5.1 Simpulan**

Dalam penelitian ini, dikembangkan perkuliahan fisika materi dinamika gerak menggunakan metaverse untuk meningkatkan penguasaan konsep fisika mahasiswa. Berdasarkan analisis diperoleh beberapa kesimpulan diantaranya:

- 1) Karakteristik perkuliahan fisika menggunakan metaverse dinilai layak digunakan dalam perkuliahan fisika dasar materi dinamika gerak karena telah divalidasi terkait kesesuaian materi, komponen penyajian, kelayakan bahan ajar, komponen kebahasaan dengan kategori sangat tinggi. Karakteristik perkuliahan fisika menggunakan metaverse yang dikembangkan adalah mengintegrasikan perkuliahan fisika materi dinamika gerak dengan media metaverse bahan ajar berbasis metaverse sehingga setiap bagian bahan ajar dapat meningkatkan penguasaan konsep fisika mahasiswa.
- 2) Terdapat peningkatan yang signifikan dalam penguasaan konseptual mahasiswa setelah melakukan perkuliahan fisika menggunakan bahan ajar metaverse. Dimensi kognitif seperti memahami konsep (C2) dan mengaplikasikannya dalam konteks praktis (C3) menunjukkan rata-rata N-Gain yang tinggi, menunjukkan efektivitas metaverse dalam memfasilitasi penguasaan konseptual yang mendalam. Meskipun terdapat peningkatan pada pemahaman faktual (C4), dimensi ini menunjukkan tantangan dalam pengembangan keterampilan analitis dan metakognitif mahasiswa. Hal ini mengindikasikan bahwa diperlukan pendekatan tambahan atau pengembangan konten yang lebih spesifik untuk mendukung pengembangan keterampilan ini melalui metaverse.

## 5.2 Implikasi

Bahan ajar metaverse pada materi dinamika gerak diharapkan dapat menjadi bahan ajar pada perkuliahan fisika dasar semester 1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar yang telah dikembangkan pada penelitian terbukti mampu meningkatkan penguasaan konsep. Bahan ajar metaverse juga dapat menjadi referensi untuk peneliti selanjutnya, dengan mengembangkan materi lain.

## 5.3 Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, peneliti memberikan sejumlah saran untuk peneliti berikutnya, dosen, dan mahasiswa. Berikut ini rekomendasi yang perlu disampaikan peneliti:

- 1) Diperlukan pengembangan lebih lanjut pada bahan ajar berbasis metaverse yang lebih interaktif, terutama dalam aspek prosedural dan metakognitif. Peningkatan interaksi melalui simulasi yang lebih mendalam dan pengintegrasian elemen-elemen reflektif dapat membantu meningkatkan pemahaman mahasiswa pada dimensi
- 2) Disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai keterlibatan mahasiswa dalam penggunaan metaverse, terutama dalam hal bagaimana platform ini dapat memotivasi mereka untuk lebih aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran. Penelitian ini dapat membantu dalam memahami lebih dalam tentang faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi dan partisipasi mahasiswa dalam lingkungan belajar virtual.