

## **BAB V**

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

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan selama proses perancangan, pengembangan, dan penelitian, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Perancangan modul pembelajaran CAD inventor terintegrasi pada mata kuliah DKBK dilakukan dengan metode perancangan dan penelitian pengembangan (*design and development research*) dengan model pengembangan 4D (*Define, Design, Development, Dissemination*) dengan melakukan analisis, perancangan, pengembangan yang diuji kelayakannya oleh 3 ahli materi, 3 ahli media, dan diseminasi kepada target berupa *validation testing/respon* pengguna yaitu 32 mahasiswa kelas B Prodi Pendidikan Teknik Otomotif UPI angkatan 22 yang baru saja menyelesaikan mata kuliah DKBK. Tahapan pertama (*define*) terdiri dari studi pendahuluan/analisis permasalahan, analisis kompetensi, analisis tujuan, dan analisis konsep. Tahapan *design* terdiri dari perancangan *draft* kerangka modul; perancangan awal produk; perancangan *flowchart* media; perancangan *storyboard*; dan pembuatan video pembelajaran. Tahap *development* terdiri dari pengembangan modul pembelajaran berbasis *google sites*; penilaian kelayakan materi dan media; dan perbaikan/revisi produk modul pembelajaran. Tahap *dissemination* terdiri *validation testing/tanggapan respon* pengguna; *packaging* serta *diffusion and adoption*.
2. Hasil penilaian kelayakan ahli materi dan media masing-masing memperoleh persentase 92% dan 90% dengan kategori “Sangat Layak” di produksi dengan revisi berupa catatan beberapa komentar dan saran terhadap perbaikan dan penyempurnaan modul pembelajaran.
3. Respon pengguna memperoleh persentase 89% dengan rincian 84% memberikan respons sangat baik dan 16% memberikan respons baik. Ini

menunjukkan bahwa modul pembelajaran dapat diterima dengan baik oleh pengguna dengan beberapa komentar dan saran.

## 5.2 Implikasi

Berdasarkan temuan dan hasil penelitian mengenai pengembangan modul pembelajaran CAD inventor terintegrasi, maka dapat dirumuskan implikasi sebagai berikut:

1. Modul pembelajaran CAD inventor terintegrasi berbasis *google sites* dapat menjadi alternatif sumber belajar atau media belajar yang efektif bagi dosen pengampu mata kuliah Desain Kendaraan Berbasis Komputer (DKBK) dalam pembelajaran di kelas ataupun pembelajaran secara daring karena kelayakan dari modul pembelajaran telah divalidasi oleh ahli media dan materi.
2. Modul pembelajaran CAD inventor memberikan manfaat yang berarti sebagai salah satu sumber belajar mahasiswa yang mendukung pembelajaran mandiri ataupun pembelajaran dalam kelas pada mata kuliah DKBK serta modul pembelajaran diterima dengan baik oleh pengguna dengan respons sangat baik dan baik.
3. Media pembelajaran berbasis *google sites* mendukung pendidikan modern berbasis teknologi karena penggunaan teknologi digital yang inovatif yang menyediakan materi pembelajaran, evaluasi mandiri, video pembelajaran, forum diskusi *online* secara *realtime*, dan *artificial intelligence chatbot* yang menggunakan model *ChatGPT-4o Mini*.

## 5.3 Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi yang telah dijabarkan sebelumnya, Terdapat beberapa rekomendasi dari peneliti terhadap penelitian yang telah dilakukan, yakni sebagai berikut:

### 5.3.1 Rekomendasi untuk dosen atau tenaga pengajar

Dosen sebagai fasilitator dapat mempertimbangkan penggunaan modul pembelajaran CAD inventor ataupun media pembelajaran berbasis *google sites* yang telah dibuat dalam melakukan pembelajaran mata kuliah DKBK baik secara

luring ataupun daring dikarenakan modul pembelajaran yang dibuat telah disesuaikan dengan RPS mata kuliah DKBK yang memiliki CPMK dan Sub-CPMK agar pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan serta kelayakan dari modul pembelajaran telah divalidasi oleh ahli media dan materi.

### 5.3.2 Rekomendasi untuk mahasiswa

1. Mahasiswa diharapkan dapat menggunakan modul pembelajaran CAD inventor sebagai salah satu sumber belajar untuk pembelajaran mahasiswa secara mandiri ataupun pembelajaran di kelas karena materi yang disusun lengkap dan sistematis untuk mempermudah pemahaman mahasiswa.
2. Mahasiswa dapat menggunakan media pembelajaran berbasis *google sites* yang mengintegrasikan materi, video pembelajaran, evaluasi, forum diskusi *online* secara *realtime*, dan *artificial intelligence chatbot* yang menggunakan model *ChatGPT-4o Mini* yang mudah diakses serta navigasi yang sederhana.

### 5.3.3 Rekomendasi untuk peneliti selanjutnya

1. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melanjutkan penelitian untuk mengetahui pengaruh penerapan modul dan media pembelajaran yang telah dikembangkan terhadap hasil belajar, pemahaman, motivasi mahasiswa serta efektivitas pembelajaran.
2. Peneliti selanjutnya diharapkan juga dapat mengembangkan lebih lanjut modul pembelajaran dengan melengkapi materi pembelajaran mengenai gambar teknik manual dan autoCAD. Penambahan video pembelajaran atau video tutorial mengenai desain model 3 dimensi yang lebih kompleks. Penambahan animasi, serta gambar-gambar yang lebih terperinci.
3. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan validasi penggunaan bahasa pada modul dan media pembelajaran dengan melibatkan ahli di bidang bahasa.
4. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat menambah jumlah ahli materi dan ahli media dengan masing-masing ahli berjumlah 5 orang agar penilaian modul

pembelajaran dan media pembelajaran dapat menghasilkan produk yang berkualitas dan teruji.

5. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan modul pembelajaran CAD inventor ini dengan pengembangan program belajar satu minggu atau satu bulan pembelajaran, agar cakupan materi lebih mudah dipahami sehingga penggunaan modul pembelajaran lebih maksimal.
6. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan media pembelajaran CAD inventor dengan mengembangkan penilaian otomatis pada evaluasi *essay* dengan menggunakan AI.
7. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan media pembelajaran CAD inventor yang lebih interaktif.