

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dalam penelitian ini, penerapan simulator sistem *turbocharger* untuk meningkatkan penguasaan materi dan prestasi belajar disimpulkan sebagai berikut:

5.1.1 Pengetahuan wawasan materi peserta didik dalam pembelajaran sistem *turbocharger* menggunakan simulator dapat meningkat. Peserta didik lebih memahami materi yang disampaikan, sebab peserta didik dapat melihat langsung fungsi, komponen, dan cara kerja sistem *turbocharger*. Berdasarkan teori yang disimpulkan bahwa peserta didik akan lebih mengenal lingkungan sekitarnya.

5.1.2 Prestasi Belajar peserta didik mendapatkan skor yang meningkat signifikan. Peningkatan tersebut diperoleh dari hasil skor *pretest* dan *posttest*, hasil *posttest* meningkat dari hasil *pretest*. Berdasarkan teori yang disimpulkan, hal tersebut sejalan karena adanya perubahan tingkah laku yang berupa peningkatan skor akhir.

5.1.3 Peningkatan wawasan dan prestasi belajar peserta didik meningkat, hal tersebut di dapat dari adanya peningkatan nilai rata-rata skor *pretest* dan *posttest*. Nilai N-gain dari diperoleh dengan katagori tinggi. Kategori tinggi merupakan kategori yang dikemukakan Hake (2002, hlm.4) “N-gain > 0,7 dikategorikan tinggi, N-gain > 0,3-0,7 dikategorikan sedang, dan N-gain < 0,3 dikategorikan rendah”. Berdasarkan teori yang disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan sebuah perantara untuk menyampaikan informasi. Penggunaan media pembelajaran bertujuan akan lebih mudah menyampaikan materi. Teori tersebut sejalan, karena penggunaan media simulator dapat meningkatkan wawasan materi dan prestasi belajar pada pembelajaran sistem *turbocharger*

## 5.2 Implikasi

Implikasi dalam penelitian ini yaitu:

5.2.1 Peningkatan wawasan materi dalam penelitian ini terjadi peningkatan, peserta didik dalam pembelajaran lebih mudah dalam memahami materi. Peningkatan wawasan materi terlihat dari skor yang di dapat pada hasil *pretest* dan *posttest*. Peningkatan terjadi pada hasil *posttest* setelah mendapatkan *treatment* dengan menggunakan simulator sistem *turbocharger*. Peserta didik dalam pembelajaran lebih aktif sebab dapat belajar langsung mengenai fungsi, komponen, dan cara kerjanya.

5.2.2 Prestasi belajar dalam pembelajaran sistem *turbocharger* pun meningkat. Peningkatan tersebut diperoleh dari skor rata-rata yang meningkat cukup signifikan, skor N-gain dari hasil rata-rata dikategorikan sedang. Kategori sedang merupakan hal yang positif, sebab kategori tersebut merupakan hasil dari peningkatan hasil *pretest* ke *posttest*. Peningkatan skor tersebut merupakan hasil pembelajaran dengan menggunakan media simulator, sebab menjadikan sarana bagi peserta didik mengenal lingkungannya.

5.2.3 Penilaian dari segi aspek psikomotor dan segi afektif pada materi sistem *turbocharger* juga diperlukan. Penilaian kedua aspek tersebut bertujuan agar peserta didik lebih mengenal lingkungannya. Peserta didik juga dituntut terampil dalam mengaplikasikan penyelesaian masalah yang terjadi pada sistem *turbocharger*. dalam dunia industri, meski dalam dunia industri sistem *turbocharger* berupa *assybly* (seperangkat utuh).

## 5.3 Rekomendasi

Rekomendasi dalam penelitian ini, yaitu:

5.3.1 Media simulator ini diharapkan dapat menjadi sarana dan prasarana yang baik dalam pembelajaran sistem *turbocharger*. Peningkatan wawasan materi dan peningkatan prestasi belajar dapat tercapai, sehingga peserta didik mampu bersaing dalam dunia industri nanti.

5.3.2 Pengembangan media simulator ini perlu dilakukan, sebab media simulator yang sudah ada ini berupa sistem *turbocharger* berjenis *fixed geometry turbo* (FGT). FGT merupakan jenis sistem *turbocharger* yang memiliki kisi-kisi/kipas tetap, bekerja maksimal pada saat rpm tinggi. Pengembangan media

simulator berjenis *variable geometry turbo* (VGT) perlu dilakukan, agar peserta didik lebih mendalami materi sistem *turbocharger*. VNT merupakan sistem *turbocharger* yang memiliki kisi-kisi/kipas yang dapat berubah-ubah sesuai rpm pada *engine*. Media simulator ini diharapkan dapat menjadi media pembelajaran yang efektif, khususnya dalam konsentrasi otomotif, serta dapat memberikan informasi yang akurat dalam proses pembelajaran.

5.3.3 Penilaian dari segi aspek psikomotor dan aspek afektif juga perlu dilakukan, meskipun dalam dunia industri sistem *turbocharger* berbentuk *assy* (seperangkat utuh). Tujuan penilaian kedua aspek tersebut agar peserta didik lebih mendalami penguasaan materi dan meningkatkan hasil belajar, agar dapat mengaplikasikannya sehingga pada saat di dunia industri dapat menyelesaikan masalah yang terjadi pada sistem *turbocharger*.