

BAB V

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1. Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran *Shuttle Bus* EV menunjukkan tingkat kelayakan dengan persentase sebesar 82.8% yang termasuk pada kategori sangat layak dengan sembilan saran dan masukan yang membangun dari ahli media. Implementasi *Shuttle Bus* EV dilaksanakan di SMKN 6 Bandung dan berjalan optimal sebagai sarana pembelajaran pada mata pelajaran Teknologi Kendaraan Listrik.. Penggunaan media ini memberikan pengalaman pembelajaran langsung (*hands-on learning*) yang memudahkan peserta didik memahami komponen, sistem kerja, dan teknologi kendaraan listrik secara nyata. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif, kontekstual, dan relevan dengan perkembangan teknologi otomotif terkini, sehingga mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar peserta didik.

Analisis hasil tes dan observasi menunjukkan temuan bahwa terdapat peningkatan signifikan pada pemahaman peserta didik setelah pembelajaran menggunakan *Shuttle Bus* EV. Pengukuran peningkatan pemahaman yang dilakukan menggunakan teori analisis *N-Gain* dengan menghasilkan *N-Gain Score* sebesar 0.79 yang termasuk pada kategori peningkatan yang Tinggi. Hal ini terlihat dari kenaikan rata-rata nilai *posttest* dibandingkan *Pretest*, yang mencerminkan penguasaan konsep dan prinsip kerja kendaraan listrik menjadi lebih baik. Temuan ini membuktikan bahwa media pembelajaran berbasis kendaraan listrik bermanfaat untuk membantu peserta didik menghubungkan teori dengan praktik secara optimal, sekaligus meningkatkan keterampilan teknis dan pengetahuan peserta didik di bidang otomotif khususnya kendaraan listrik.

Pembelajaran yang dilakukan dengan mengimplementasikan media *Shuttle Bus* EV terbukti optimal dalam menyampaikan materi dan meningkatkan pemahaman peserta didik. Implementasi media berpotensi memiliki celah kekurangan yang hanya dapat dirasakan oleh peserta didik sebagai partisipan aktif

dalam menjalankan pembelajaran. Peninjauan pembelajaran melalui angket respons peserta didik terhadap media pembelajaran. Hasil angket yang diisi oleh peserta didik menunjukkan respons positif terhadap media pembelajaran yang memudahkan pembelajaran peserta didik. Kondisi ini tercermin dari antusiasme peserta didik saat melakukan pembelajaran Teknologi Kendaraan Listrik dengan menggunakan media *Shuttle Bus EV*.

5.2. Rekomendasi

Penelitian implementasi *Shuttle Bus EV* sebagai media pembelajaran ini tentu tidak luput dari keterbatasan. Peneliti merumuskan beberapa saran atau rekomendasi bagi pihak-pihak terkait sebagai berikut:

1. Bagi Peserta Didik

Meskipun media pembelajaran *Shuttle Bus EV* yang digunakan pada penelitian ini merupakan fasilitas milik kampus dan tidak tersedia permanen di SMK, peserta didik diharapkan tetap memanfaatkan setiap kesempatan praktik dengan media nyata secara optimal, baik melalui kegiatan kunjungan, kerja sama industri, maupun pelatihan khusus. Pengalaman ini diharapkan dapat memperdalam pemahaman konsep, prinsip kerja, dan teknologi kendaraan listrik serta mengembangkan keterampilan teknis dan berpikir kritis.

2. Bagi Guru

Guru diharapkan dapat menggunakan dan memanfaatkan media nyata untuk menunjang pembelajaran teknologi kendaraan listrik, baik berupa kendaraan listrik nyata, hasil konversi kendaraan ICE, maupun simulator. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya terbatas pada metode ceramah, tetapi juga memberikan pengalaman praktik langsung yang lebih bermakna bagi peserta didik.

3. Bagi SMK

Sekolah diharapkan dapat mendukung dan memfasilitasi penggunaan inovasi media pembelajaran dengan alat nyata, baik melalui pengadaan kendaraan listrik langsung maupun konversi kendaraan ringan berbasis ICE menjadi kendaraan listrik. Dukungan ini akan memperkuat pembelajaran berbasis

praktik nyata dan memastikan peserta didik mendapatkan pengalaman langsung yang relevan dengan perkembangan teknologi industri otomotif.

4. Bagi Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif

Program studi diharapkan dapat mengintegrasikan hasil penelitian ini sebagai contoh penerapan media pembelajaran inovatif yang relevan dengan perkembangan teknologi kendaraan listrik. Selain itu, program studi dapat mendorong mahasiswa untuk melakukan penelitian serupa pada bidang-bidang keahlian otomotif lainnya guna memperkaya literatur dan inovasi pembelajaran vokasi.

5. Bagi Dosen

Dosen diharapkan dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai referensi dalam membimbing mahasiswa mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi, khususnya kendaraan listrik. Dosen juga dapat mendorong mahasiswa untuk melakukan penelitian lanjutan yang menguji efektivitas media ini pada kompetensi lain di bidang teknik otomotif.

6. Bagi mahasiswa

mahasiswa, khususnya yang berada di bidang pendidikan teknik dan otomotif, diharapkan dapat memanfaatkan penelitian ini sebagai referensi untuk mengembangkan ide-ide pembelajaran inovatif yang menggabungkan teori dan praktik. Penelitian ini juga dapat menjadi inspirasi untuk menciptakan media pembelajaran berbasis teknologi ramah lingkungan.

7. Bagi Peneliti

Peneliti disarankan untuk melakukan evaluasi terhadap kendala atau tantangan yang dihadapi selama implementasi *Shuttle Bus EV*, baik dari sisi teknis, pembelajaran, maupun fasilitas pendukung. Hasil evaluasi ini dapat menjadi acuan untuk perbaikan dalam penerapan media serupa di masa depan.

8. Bagi Peneliti Lain

Peneliti lain diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini dengan cakupan materi yang lebih luas atau materi lain yang memiliki relevansi dengan media pembelajaran, misalnya dengan mengintegrasikan pembelajaran berbasis kendaraan listrik bersama teknologi pembelajaran digital atau simulasi.

Penelitian lanjutan juga dapat difokuskan pada pengukuran dampak media ini terhadap aspek lain seperti motivasi belajar, keterampilan abad 21, dan kesiapan kerja peserta didik. Peneliti lain direkomendasikan melakukan variasi pada variabel penelitian atau menggunakan kelas kontrol sehingga hasil penelitian dapat digeneralisasi secara lebih luas, khususnya pada bidang Teknik Otomotif.