

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

#### A. Simpulan

Berdasarkan penelitian dan pengembangan media pembelajaran berbasis web menggunakan *Progressive Web Apps* (PWA), maka didapatkan simpulan sebagai berikut :

1. Pengembangan media pembelajaran berbasis web menggunakan PWA pada materi pengujian kimia mutu bahan untuk siswa jurusan APHP SMK PPN Tanjungsari terdapat lima tahap pengembangan yaitu :

- *Analysis*

Berdasarkan analisis kebutuhan peserta didik didapati bahwa penyampaian materi hanya metode dengan ceramah, materi yang sulit, alat dan bahan yang kurang menunjang dan kurangnya pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran, maka diperlukan media pembelajaran berbasis web menggunakan PWA.

- *Design*

Desain ditentukan berdasarkan prinsip media pembelajaran berbasis web yaitu teks, gambar, dan animasi.

- *Development*

Berdasarkan hasil pengembangan terdapat media pembelajaran diberi nama “MyProksimat” yang memiliki 6 komponen utama pada media yaitu tampilan awal, *help* dan *about*, *posting*, halaman materi, dan halaman eksperimen. Selain itu, berdasarkan hasil validasi ahli media, materi dan bahasa media pembelajaran layak untuk digunakan.

- *Implementation*

Implementasi dilakukan kepada peserta didik X APHP di SMK PPN Tanjungsari dengan hasil bahwa media pembelajaran layak untuk digunakan.

- *Evaluation*

Evaluasi dilakukan berdasarkan saran dan masukan dari peserta didik dengan aspek yang di evaluasi adalah tampilan, kelengkapan materi dan kelancaran media pembelajaran.

2. Hasil penilaian kelayakan media pembelajaran berbasis web menggunakan PWA pada materi pengujian kimia mutu bahan oleh ahli media memperoleh skor 3 dengan kategori layak, ahli materi memperoleh skor 3,8 dengan kategori sangat layak dan ahli bahasa memperoleh skor 3,83 dengan kategori sangat layak, sedangkan berdasarkan penilaian peserta didik memperoleh persentase rata-rata 75,13% dengan kategori layak.
3. Berdasarkan *pretest* dan *posttest* hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan dari 56,45% menjadi 86,07% peserta didik mencapai nilai KKM. Artinya, media pembelajaran berbasis web menggunakan *Progressive Web Apps* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar yang diperoleh.

## **B. Implikasi**

Berdasarkan hasil penelitian, penulis mendapatkan implikasi sebagai berikut:

1. Media pembelajaran berbasis web yang dikembangkan hanya digunakan untuk materi pengujian kimia mutu bahan, sehingga belum mencakup semua materi pada mata pelajaran Dasar Pengendalian Mutu Bahan Pangan.
2. Media pembelajaran berbasis web menggunakan *Progressive Web Apps* ini merupakan jenis media baru yang masih dalam tahap pengembangan sehingga *software* harus dilakukan pembaharuan.
3. Pengamatan hasil belajar hanya dilakukan satu kali, karena waktu yang dimiliki terbatas sehingga pengamatan hasil belajar pada peserta didik kurang maksimal.

## **C. Rekomendasi**

Berdasarkan hasil penelitian, penulis memberikan rekomendasi sebagai berikut:

1. Media pembelajaran berbasis web yang dikembangkan sebaiknya memasukan beberapa materi mata pelajaran dasar pengendalian mutu hasil pertanian agar pembelajaran dapat dilakukan secara maksimal.
2. Guru atau *admin* melakukan pembaharuan pada media pembelajaran berbasis web menggunakan *Progressive Web Apps*, sehingga media pembelajaran berbasis web dapat digunakan secara baik dan maksimal.
3. Pengamatan hasil belajar sebaiknya dilakukan beberapa kali untuk hasil pengamatan yang baik dan sesuai.