

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Disisi lain, peserta didik dituntut untuk menyelesaikan tugas sekolah yang telah di dapat dari proses belajar mengajar disekolah. Namun, ada yang menjadi kendala bagi peserta didik dalam menyelesaikan tugas sekolah apabila pelajaran yang diterimanya sulit untuk dimengerti oleh peserta didik mungkin dalam penyampaianya kurang menarik, monoton, membosankan dan fasilitas yang kurang memadai, sehingga hal ini menjadi masalah bagi peserta didik dan berakibat turunya hasil belajar yang di dapat (Yulianti dkk, 2014)

Hasil observasi selama PPL di SMK PPN Tanjungsari diketahui peserta didik sudah menggunakan *smartphone* sebagai alat komunikasi, namun belum dimanfaatkan sebagai proses pembelajaran. Kegiatan belajar mengajar di kelas biasanya hanya menggunakan metode ceramah saja. Salah satu materi yang diberikan dengan metode ceramah yaitu materi pengujian kimia mutu bahan yang mana materi ini merupakan materi yang cukup sulit untuk dipelajari. Hal tersebut kurang efektif apabila penyampaian materi hanya dilakukan di dalam kelas dengan metode ceramah saja, ditambah faktor peralatan yang kurang menunjang untuk dilakukan praktik yang dilaksanakan, dengan begitu akan mempengaruhi lingkungan yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar pada peserta didik, maka diperlukan suatu teknologi yang dapat memvisualisasikan materi tersebut ke dalam bentuk media pembelajaran yang terdapat pada *smartphone*.

Sesuai yang tercantum dalam kurikulum 2013, Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) diintegrasikan ke dalam pembelajaran. Peran TIK menjadi sangat penting dalam proses pembelajaran karena dapat meningkatkan daya tarik dan perhatian peserta didik. Penggunaan TIK dapat menjembatani hal tersebut maka diperlukan media pembelajaran sehingga pembelajaran lebih bisa menarik.

Menurut Heriyati (2014) pemilihan media pembelajaran berbasis web dapat menjadi stimulus bagi peserta didik untuk meningkatkan hasil belajar, maka diperlukan media pembelajaran berbasis web yang efektif dan efisien yaitu dengan media pembelajaran berbasis web menggunakan *Progressive Web Apps*.

Progressive Web Apps (PWA) merupakan halaman website tetapi memiliki tampilan seperti *native mobile applications* (Ananda, 2018). PWA memiliki keunggulan yaitu mudah digunakan, kompatibel dan dapat tetap berjalan apabila kehilangan koneksi internet. PWA bisa diakses menggunakan *smartphone* yang dimana teknologi ini banyak digunakan oleh peserta didik. Berdasarkan uraian tersebut, penggunaan PWA pada *smartphone* dapat menjadi salah satu alternatif penggunaan TIK sebagai media pembelajaran berbasis web yang dapat memungkinkan peserta didik menjadi sarana belajar secara mandiri.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ananda (2018) pengembangan media pembelajaran berbasis web menggunakan PWA memudahkan peserta didik dalam memahami materi lebih baik serta memberikan kemudahan pengguna karena dapat digunakan dimana saja dan dapat diakses menggunakan *smartphone*. Selain itu juga dapat lebih memberikan informasi dan gambaran objek tentang materi yang sebenarnya kepada peserta didik sehingga peserta didik akan tertarik dalam belajar.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan diatas maka peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Pada Meteri Pengujian Kimia Mutu Bahan di SMK PPN Tanjungsari”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran berbasis web menggunakan *Progressive Web Apps* pada mata pelajaran pengujian kimia mutu bahan di SMK PPN Tanjungsari ?

2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berbasis web menggunakan *Progressive Web Apps* pada mata pelajaran pengujian kimia mutu bahan di SMK PPN Tanjungsari ?
3. Bagaimana hasil belajar yang dimiliki peserta didik pada media pembelajaran berbasis web menggunakan *Progressive Web Apps* ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengembangkan media pembelajaran berbasis web menggunakan *Progressive Web Apps* pada mata pelajaran pengujian kimia mutu bahan di SMK PPN Tanjungsari.
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis web menggunakan *Progressive Web Apps* pada materi pengujian kimia mutu bahan di SMK PPN Tanjungsari.
3. Mengetahui pengaruh hasil belajar peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran berbasis web pada *Progressive Web Apps*.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Secara Praktis

- a. Bagi Universitas Pendidikan Indonesia yaitu untuk menambah referensi penelitian yang dilakukan dalam pengembangan pendidikan.
- b. Bagi sekolah yaitu untuk memberi sumbangan model pembelajaran untuk meningkatkan kualitas dalam proses pembelajaran pada materi pengujian kimia mutu bahan.
- c. Bagi guru yaitu memberi salah satu alternatif media pembelajaran berbasis web yang inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.
- d. Bagi peserta didik yaitu sebagai media pembelajaran berbasis web yang diharapkan mampu memudahkan untuk memahami pembelajaran dan mendapatkan hasil belajar yang baik pada peserta didik.

- e. Bagi peneliti yaitu untuk menjadi sarana pengaplikasian ilmu yang telah didapat selama perkuliahan dan memberikan pengalaman dalam melakukan penelitian pengembangan media belajar menggunakan *Progressive Web Apps* dan sarana dalam mendapatkan hasil belajar yang baik bagi peserta didik.

2. Manfaat Teoritis

- a. Menambah pengetahuan dan wawasan terutama tentang materi pengujian kimia mutu bahan pada media pembelajaran berbasis web menggunakan *Progressive Web Apps* dan mengetahui hasil belajar peserta didik.
- b. Memberikan kemudahan untuk memahami materi pengujian kimia mutu bahan pada media pembelajaran berbasis web menggunakan *Progressive Web Apps* dan dapat hasil belajar peserta didik.
- c. Memberikan tambahan informasi dan dapat dijadikan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya yang sejenis.

E. Struktur Organisasi Penelitian

Sistematika penelitian yang dilakukan peneliti meliputi:

- BAB I : Pendahuluan, berisi mengenai pemaparan latar belakang penelitian, identifikasi masalah penelitian, batasan masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.
- BAB II : Kajian Pustaka, berisi mengenai teori yang akan digunakan untuk mendasari penelitian dan menguatkan hasil dari temuan peneliti.
- BAB III : Metodologi Penelitian, berisi mengenai rencana penelitian, desain penelitian, metode penelitian, prosedur penelitian, instrumen penelitian, teknik pengolahan dan analisis data, serta validitas data.

- BAB IV : Temuan dan Pembahasan, berisi mengenai hasil dan pembahasan dengan fokus pembahasan sesuai dengan tahapan penelitian yang dilakukan.
- BAB V : Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan dan saran untuk penelitian selanjutnya.