

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

Setelah analisa dan pengolahan data selesai, pada bab lima ini akan dibahas simpulan dari keseluruhan penelitian, implikasi, dan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya. Secara lebih detail dijabarkan sebagai berikut.

#### 5.1 Kesimpulan

Hasil akhir dari penelitian ini adalah produk *website* berbasis *STEM Flipped Classroom (We-Flist)* yang dinyatakan valid oleh ahli IT dan ahli Pendidikan Fisika melalui uji validitas, terbaca dengan baik melalui uji keterbacaan, dan dapat membantu dalam pelaksanaan pembelajaran berdasarkan survei peserta didik dan guru. Kesimpulan penelitian dijabarkan secara lebih rinci ke dalam beberapa poin sebagai berikut:

1. *Website* pembelajaran berbasis *STEM-Flipped Classroom* yang dikembangkan tergolong sangat valid dengan nilai aspek rekayasa media mencapai skor 3,47 (oleh validator ahli) dan 3,63 (oleh uji keterbacaan peserta didik) dengan kategori sangat valid dan aspek komunikasi visual mencapai skor 3,41 (oleh validator ahli) dan 3,5 (oleh uji keterbacaan peserta didik) dengan kategori sangat valid.
2. Keterlaksanaan pembelajaran berbasis *STEM-Flipped Classroom* (pada kelas eksperimen) dan pembelajaran konservatif (pada kelas kontrol) berdasarkan penilaian observer mencapai 100%.
3. Berdasarkan pengujian *Effect Size*, peserta didik pada kelas eksperimen secara keseluruhan mendapatkan pengaruh yang besar dari pembelajaran yang diberikan (*large effect*) dengan nilai 0,926. Efek ini lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol yang memberikan *medium effect* kepada peserta didik.
4. Pembelajaran Berbasis *STEM-Flipped Classroom* berbantuan *website* berhasil meningkatkan literasi fisika peserta didik dengan *N-Gain* keseluruhan mencapai 0,51 (kategori sedang). *N-Gain* tersebut lebih tinggi dibandingkan *N-Gain* pada kelas kontrol yang mencapai 0,375 (kategori sedang).

Miftahul Akbar Ramadhan, 2024

**PENGEMBANGAN WEBSITE PEMBELAJARAN BERBASIS PJBL STEM-FLIPPED CLASSROOM (WE-FLIST) PADA MATERI TEORI KINETIK GAS UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI FISIKA PESERTA DIDIK**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

5. Berdasarkan survei respon peserta didik, peserta didik kelas eksperimen menunjukkan penilaian positif terhadap pembelajaran yang diberikan dengan rata-rata nilai 3,282.

6. Berdasarkan survei respon peserta didik, peserta didik kelas eksperimen menunjukkan penilaian positif terhadap pembelajaran yang diberikan dengan rata-rata nilai 3,21 pada aspek *website* pembelajaran.

## 5.2 Implikasi

Dari simpulan dinyatakan bahwa *website* pembelajaran berbasis *STEM-Flipped Classroom* yang dikembangkan layak digunakan, maka implikasi dari penelitian ini adalah:

- 1) Penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi penelitian selanjutnya untuk mengembangkan produk maupun instrumen yang serupa.
- 2) Penelitian ini dapat menjadi rujukan dalam mengembangkan media pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan evaluasi di masa yang akan datang, serta memotivasi pendidik untuk meningkatkan pembelajaran yang melatih literasi sains.
- 3) *Website* pembelajaran yang dikembangkan dapat memfasilitasi peserta didik dalam meningkatkan kemampuan literasi fisika pada materi teori kinetik gas melalui pembelajaran berbasis *STEM Flipped Classroom* yang meliputi pembelajaran proyek dan praktikum.

## 5.3 Rekomendasi

Rekomendasi yang dapat diberikan pada penelitian berikutnya adalah :

### 5.3.1 Rekomendasi untuk Peneliti Berikutnya

1. Untuk penelitian selanjutnya dapat bekerja sama dengan *developer* atau ahli *IT* yang dapat mempersingkat waktu pengerjaan *website* dan meningkatkan kualitas *website* apabila dibangun menggunakan *native* (perkodingan secara keseluruhan)

2. Untuk penelitian selanjutnya dapat melakukan penelitian dengan fitur *website* yang mendapatkan penyederhanaan, seperti tidak mengharuskan peserta didik melakukan verifikasi *e-mail* untuk login ke dalam *website*.
3. Untuk penelitian selanjutnya dapat melakukan penelitian dengan tiga kelompok, yaitu kelompok eksperimen 1 (perlakuan penuh), kelompok eksperimen 2 (perlakuan parsial), dan kelompok kontrol (tanpa perlakuan) sehingga variabel dapat lebih dianalisis dengan detail.
4. Untuk penelitian selanjutnya dapat melakukan *test* pada setiap pertemuan sehingga dapat diidentifikasi karakteristik pertemuan yang paling efektif, terutama pada pembelajaran berbasis *website* di mana peserta didik dapat mengulang kembali pembelajaran setelah kelas selesai sehingga peningkatan kemampuan peserta didik tidak hanya dipengaruhi oleh pembelajaran di kelas saja.

### **5.3.2 Rekomendasi untuk Guru**

1. *Website* pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan dalam pembelajaran lainnya ataupun target peserta didik lainnya untuk meningkatkan kemampuan literasi fisika peserta didik.
2. *Website* pembelajaran yang dikembangkan dapat menjadi alternatif untuk mendukung kegiatan pembelajaran *STEM-Flipped Classroom*.
3. Pembelajaran *STEM-Flipped Classroom* dapat digunakan dalam pembelajaran materi lainnya untuk meningkatkan kemampuan literasi fisika peserta didik.