

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh peneliti, mengenai pengembangan e-modul STEM terintegrasi literasi sains pada materi gaya di Sekolah Dasar dengan menggunakan metode penelitian DBR (*Design Based Research*), dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Berdasarkan analisis kebutuhan melalui studi pendahuluan di sekolah dasar, bahan ajar terkhusus modul elektronik untuk menunjang pembelajaran STEM belum tersedia di sekolah. Hal ini disebabkan oleh jarangya pelaksanaan pembelajaran STEM. Bahan ajar yang sering digunakan yaitu buku tematik, buku teks Kurikulum Merdeka, dan Bupena.
2. Tahap perancangan dan pengembangan e-modul menggunakan metode DBR (*Design Based Research*) yang dilakukan berdasarkan permasalahan yang ditemukan di lapangan. E-modul dirancang secara berurutan dengan memperhatikan beberapa aspek kelayakan yaitu isi materi, bahasa, penyajian, dan kegrafikan. E-modul dikembangkan melalui aplikasi Canva dan bentuk akhirnya disajikan melalui tautan Canva *viewer*.
3. Kelayakan produk dilakukan melalui hasil validasi e-modul oleh validator ahli sebelum produk diuji cobakan. Validator ahli dalam pengembangan e-modul ini terdiri dari 1 ahli bahan ajar, 1 ahli pedagogik, dan 2 ahli materi IPA dan Matematika. Hasil validasi menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan sangat layak untuk diuji cobakan setelah melakukan beberapa perbaikan. Tahap selanjutnya yaitu melaksanakan uji coba berulang sebanyak dua kali. Uji coba pertama menunjukkan bahwa masih terdapat kekurangan pada e-modul. Uji coba kedua dilakukan setelah memperbaiki kekurangan yang ditemukan pada uji coba sebelumnya. Hasil dari kedua uji coba ini melalui angket respon siswa, dengan enunjukkan peningkatan respon positif.
4. Bentuk akhir penelitian ini yaitu berupa E-Modul STEM Terintegrasi Literasi Sains pada Materi Gaya di Sekolah Dasar. Keseluruhan e-modul ini memiliki 91 halaman dan 6 topik pembahasan yaitu gaya pegas, gaya gravitasi, gaya otot,

gaya gesek, gaya magnet, dan gaya listrik yang dijadikan untuk pembelajaran mandiri.

## 5.2 Implikasi

Pengembangan E-Modul STEM Terintegrasi Literasi Sains pada Materi Gaya di Sekolah Dasar yang telah dirancang memiliki beberapa implikasi, diantaranya.

### 1. Implikasi Teoritis

Penelitian dengan mengembangkan e-modul ini dapat menambah wawasan tentang penggabungan STEM dan literasi sains, yang dapat membantu siswa memahami konsep gaya dengan lebih baik. Ini menunjukkan bahwa penghubungan pembelajaran STEM yang mengintegrasikan literasi sains dapat diterapkan dengan baik melalui pembelajaran mandiri siswa.

### 2. Implikasi Kebijakan

Penelitian ini dapat menjadi dasar dan masukan penting bagi pembuat kebijakan di bidang pendidikan, untuk mengembangkan e-modul STEM terintegrasi literasi sains sebagai bahan ajar yang diperlukan untuk digunakan di sekolah. Dengan demikian, e-modul ini dapat membantu meningkatkan kualitas pendidikan.

### 3. Implikasi Praktis

Penelitian ini dapat memberikan pedoman bagi guru dalam mengimplementasikan e-modul berbasis STEM terintegrasi literasi sains. Selain itu, e-modul ini bisa menjadi sumber belajar mandiri bagi siswa, sehingga dapat belajar kapan saja secara fleksibel.

## 5.3 Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, e-modul STEM yang terintegrasi literasi sains pada materi gaya dinilai sangat layak untuk digunakan pembelajaran mandiri. Oleh karena itu, peneliti memberikan beberapa rekomendasi, diantaranya sebagai berikut.