

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Simpulan

1. Terdapat beberapa proses dari pengembangan E-LKPD berbasis PBL untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis peserta didik yaitu 1) analisis kebutuhan dan kemampuan representasi matematis, 2) perancangan desain E-LKPD berbasis PBL, 3) penerapan desain E-LKPD berbasis PBL, dan 4) revisi E-LKPD berbasis PBL.
2. E-LKPD berbasis PBL layak untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis. Hasil dari validasi oleh ahli menunjukkan bahwa E-LKPD berbasis PBL diberikan kriteria “sangat layak” menurut para ahli materi dengan nilai 88% dan “layak” menurut ahli media dengan nilai 80%.
3. Adanya respon positif terhadap E-LKPD berbasis PBL dalam materi usaha dan energi dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis peserta didik. Presentase angket respon E-LKPD berbasis *problem based learning* skala kecil sebesar 84,10%. Adapun hasil rekapitulasi data yang diperoleh peneliti dari angket respon pen tanggapan peserta didik skala besar adalah 84,84%. Kedua data tersebut termasuk dalam kategori sangat baik.
4. Implementasi E-LKPD berbasis *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis peserta didik SMA pada materi usaha dan energi. Diketahui nilai pretest kemampuan representasi verbal peserta didik adalah 38,54 dikategorikan “rendah” lalu nilai posttest adalah 72,91 dengan

kategori “sedang”. Nilai pretest kemampuan representasi visual peserta didik adalah 34,37 dikategorikan “rendah” lalu nilai posttest adalah 73,95 dengan kategori “sedang”. Nilai pretest kemampuan representasi simbolik peserta didik adalah 46,09 dikategorikan “rendah” lalu nilai posttest adalah 75 dengan kategori “sedang”.

## **B. Keterbatasan Produk**

Dalam pelaksanaan penelitian, peneliti mengetahui kekurangan pada produk yang dikembangkan pada tahap design dan publish, dengan penjabaran sebagai berikut:

1. E-LKPD yang peneliti kembangkan dibuat di *software* canva yang seringkali tidak bisa menggunakan animasi ataupun komponen lain yang tersedia dan mendukung desain E-LKPD sehingga terbatas dalam kreativitas desain.
2. Luaran berbentuk html sehingga memungkinkan pengguna menggunakan media elektronik yang terhubung jaringan internet dengan kemungkinan jika kurangnya daya atau tidak adanya koneksi internet sehingga E-LKPD tidak bisa diakses
3. E-LKPD ini divalidasi oleh 5 validator yang terdiri dari 3 ahli materi dan 2 ahli media

### C. Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian, diketahui beberapa implikasi dalam penelitian pengembangan E-LKPD berbasis *problem based learning*, yaitu:

1. Pengembangan E-LKPD berbasis *problem based learning* memiliki respon yang baik oleh para validator dan peserta didik
2. E-LKPD berbasis *problem based learning* dapat digunakan untuk inovasi dalam pembelajaran di kelas
3. E-LKPD berbasis *problem based learning* memiliki pengaruh terhadap kemampuan representasi matematis.

### D. Saran

Media pembelajaran dinilai layak dan dapat digunakan sebagai inovasi pembelajaran di kelas, namun penggunaan media elektronik seperti *handphone/laptop* bisa lebih diawasi dalam pemakaiannya untuk mencegah kecurangan seperti pencarian jawaban di platform lain. Penggunaan E-LKPD ini lebih mudah dan terbaru menjadi pertimbangan peneliti dalam melakukan pengembangan.