

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan serta pembahasan dari temuan yang telah dipaparkan dapat disimpulkan perancangan *microlearning* berbasis *learning management system* untuk meningkatkan *computational thinking* sebagai berikut.

1. Desain implementasi *microlearning* interaktif menggunakan media berbasis *learning management system* dibagi menjadi dua bagian: desain pembelajaran dan desain media. Desain pembelajaran yang berisi bahan ajar seperti tujuan pembelajaran, materi, soal, dan modul ajar. Sedangkan desain media untuk memberikan gambaran alur dari masing-masing peran beserta rancangan antar mukanya disajikan dengan bisnis proses dan *storyboard*. Dalam mendesain *microlearning* interaktif berbasis LMS, mengacu pada model pembelajaran *Problem based Learning* (PBL) yang setiap tahapannya dirancang pada modul ajar. Adapun urutan sintaksis yang dirancang diantaranya: Orientasi, apersepsi, motivasi, pemberian acuan, memunculkan & pendefinisian masalah, pemrosesan data, verifikasi pemecahan masalah, refleksi, dan evaluasi.
2. Pengembangan media berbasis *learning management system* untuk meningkatkan *computational thinking* siswa merupakan proses lanjutan dimana materi dan soal sebagai bahan ajar dikembangkan hingga divalidasi ahli. Dalam mengembangkan media mempertimbangkan faktor utama yang dianggap dapat meningkatkan *computational thinking*, yakni motivasi dan strategi pembelajaran. Dalam meningkatkan motivasi, maka media yang dibuat harus dapat membuat siswa tertarik terhadap setiap aktivitas pembelajaran. Adapun sajian media yang tersedia seperti *slide*, video animasi, dan infografis hingga divalidasi oleh ahli media. Media LMS dikembangkan menggunakan *open source moodle*. Dalam merancang strategi pembelajaran mengacu pada model pembelajaran PBL dengan konten-konten serta aktivitas di dalam LKPD harus dapat memuat dan melatih kemampuan *computational thinking* siswa.

Adapun hasil validasi materi dan media oleh ahli mendapat penilaian secara keseluruhan “Sangat Baik”. Untuk soal yang digunakan setelah divalidasi ahli hingga diuji validitas, reabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukarannya didapat 40 soal. Soal-soal tersebut dibagi untuk *pretest* dan *posttest* dengan mempertimbangkan tingkat kesukaran, aspek kognitif dan *computational thinking* yang seimbang.

3. Peningkatan *computational thinking* siswa setelah menggunakan *microlearning* interaktif berbasis *learning management system* dapat dilihat setelah melalui uji *normalized gain* dan *paired t test* untuk menilai signifikansinya. Dapat disimpulkan untuk seluruh komponen *computational thinking* mengalami peningkatan dengan kriteria peningkatan untuk abstraksi dan desain algoritma yaitu “Sedang” dan komponen dekomposisi dan pengenalan pola mengalami peningkatan dengan kriteria “Rendah”. Kemudian terdapat signifikansi dalam pemecahan masalah dalam berbagai aspek *computational thinking* setelah dilakukan uji *paired t test*. Itu berarti media *microlearning* berbasis *learning management system* efektif untuk meningkatkan *computational thinking*.
4. Tanggapan siswa setelah menggunakan media *microlearning* berbasis *learning management system* didapat dengan menggunakan model TAM. Adapun secara umum tanggapan siswa terhadap media masuk dalam kategori “Sangat Baik”. Korelasi antar aspek TAM pun secara umum sudah kuat, kecuali aspek sikap dalam menggunakan (*attitude*) terhadap aspek perhatian untuk menggunakan (*intention to use*) memiliki korelasi “Rendah”.

## 5.2 Saran

Setelah dilakukan penelitian dan ditemukan, terdapat beberapa saran untuk menjadi bahan pertimbangan, seperti diantaranya:

1. Setiap konten pembelajaran dan proses aktivitas pembelajaran melalui LKPD harus dirancang dengan mempertimbangkan keseimbangan kemampuan *computational thinking* yang akan ditingkatkan. Sebab jika hanya fokus di beberapa komponen saja, maka hasilnya pun pada setiap komponen berbeda pula.

2. Dalam mengembangkan media perlu mempertimbangkan sarana dan prasarana. Sebab media pembelajaran yang telah dirancang dirancang memuat video animasi, yang efektifnya masing-masing peserta didik menggunakan *earphone*. Namun karena tidak semua memilikinya, maka beberapa siswa menggunakan *speaker* hp (dan tidak menggunakan komputer lab). Hal tersebut mungkin akan mengganggu siswa lainnya yang juga menggunakan *speaker* hp karena kecepatan belajar setiap orang berbeda-beda.
3. Menambah keragaman jenis konten interaktif yang bisa digunakan melalui berbagai *plugins* yang kompatibel pada moodle untuk penelitian selanjutnya.
4. Fitur gamifikasi pada penelitian ini hanya sebatas lencana (*badges*) pencapaian dalam mencapai alur pembelajaran serta poin. Untuk penelitian selanjutnya, bisa menambah lencana khusus untuk pengguna yang memiliki poin/nilai tertinggi ataupun bagi yang mendapat poin/nilai sempurna.