

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

1. Berdasarkan tahapan penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan beberapa hal antara lain sebagai berikut: Perancangan media pembelajaran blockly mengacu pada model pengembangan ADDIE. Pada tahap analisis ditemukan hasil bahwa terdapat kesenjangan kinerja permasalahan yaitu salah satu solusinya ialah dengan mengimplementasikan model pembelajaran LAPS-Heuristik berbantuan media pembelajaran guna meningkatkan kemampuan *Computational thinking* siswa pada mata Pelajaran informatika algoritma dan pemrograman terkhusus pada materi sekuensial dan percabangan. Media pembelajaran yang dikembangkan disusun berdasarkan kebutuhan pengguna, ketentuan fitur, kebutuhan pengembangan dan kebutuhan perangkat lunak dan keras media pembelajaran. Selanjutnya tahap kedua yaitu desain, dilakukan perancangan instrument tes, penyusunan materi belajar, perancangan perangkat lunak media, *storyboard*, *flowchart*, *usecase* dan validasi instrument tes oleh ahli serta siswa. Hasil dari tahapan kedua akan diimplementasikan pada tahap pengembangan, pada tahapan ini dimulai proses pengkodean media, pembuatan ERD media, pengujian program hingga validasi dan revisi media oleh ahli. Adapun validasi oleh ahli media, yang terdiri dari satu dosen. Validasi dilakukan untuk menilai aspek kegunaan, efektivitas, dan keselarasan sistem terhadap model pembelajaran yang diterapkan. Hasil akhir dari validasi ini diperoleh 89,38% yang dikategorikan ke dalam kriteria "Baik" termasuk kedalam kategori layak untuk digunakan. Selanjutnya tahapan implementasi, pada tahapan ini model pembelajaran LAPS-Heuristik berbantuan media pembelajaran blockly akan diimplementasikan pada siswa kelas X program kejuruan PPLG di SMK Negeri 4 Bandung melalui *pretest*, *treatment* pembelajaran, *posttest*, dan pengisian tanggapan siswa terhadap media pembelajaran. Pada tahap akhir dilakukan evaluasi, yaitu mengolah dan menganalisis data yang

Rebina Putri Sonjaya, 2025

RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BLOCKLY DENGAN MODEL LAPS-HEURISTIK UNTUK MENINGKATKAN BERPIKIR KOMPUTASI PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN

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

diperoleh selama tahap-tahap sebelumnya, seperti melakukan perhitungan statistika yang disesuaikan dengan data yang diperoleh.

2. Terdapat peningkatan kemampuan *Computational Thinking* siswa pada informatika algoritma dan pemrograman setelah melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran LAPS-Heuristik berbantuan media pembelajaran blockly dengan hasil uji n-gain sebesar 0,64 atau 64,18%, yang dapat diinterpretasikan sebagai kriteria “Sedang”. Peningkatan kemampuan *Computational Thinking* siswa terjadi karena pembelajaran dilaksanakan dengan menerapkan model LAPS-Heuristik di mana kemampuan pemecahan masalah siswa dilatih dan uji sehingga kemampuan *Computational Thinking* siswa juga dapat distimulus dan dilatih secara bersamaan seperti mencari solusi dari suatu permasalahan yang kompleks dengan menyederhanakan masalah, pengenalan pola, menyeleksi informasi yang tidak relevan, menyusun langkah-langkah penyelesaian masalah secara logis dan sistematis. Selain itu, kemampuan *Computational Thinking* siswa juga dilatih dan dibiasakan pada soal soal LKPD dengan bantuan simulasi blok programming yang mengarahkan dan membantu siswa untuk memecahkan masalah menggunakan *Computational Thinking*.
3. Tanggapan siswa terhadap media pembelajaran Blockly diukur menggunakan instrumen *Multimedia Maniac Student Checklist (2004)* dan melibatkan 35 siswa. Persentase rata-rata tanggapan siswa mencapai 88,80%, yang termasuk dalam kategori "Sangat Baik". Penilaian ini didasarkan pada beberapa aspek, yaitu Mekanisme (88,39%), Elemen Multimedia (87,50%), Struktur Informasi (88,57%), Dokumentasi (89,29%), dan Kualitas Konten (90,29%). Berdasarkan hasil tersebut, terdapat analisis hubungan antara aspek penilaian multimedia dengan pengaruh positif media pembelajaran Blockly yang dirasakan oleh siswa selaku pengguna media.

5.2. Saran

Rebina Putri Sonjaya, 2025

RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BLOCKLY DENGAN MODEL LAPS-HEURISTIK UNTUK MENINGKATKAN BERPIKIR KOMPUTASI PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN

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

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, beberapa saran dapat dijadikan bahan evaluasi dan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya, sebagai berikut:

1. Peningkatan Pemahaman Computational Thinking

Untuk meningkatkan efektivitas media pembelajaran, disarankan agar siswa lebih dikenalkan atau diingatkan kembali mengenai konsep Computational Thinking sebelum memulai proses pembelajaran. Hal ini bertujuan agar siswa dapat lebih memahami langkah-langkah dalam berpikir komputasi dan tetap berada pada jalur pemikiran yang seragam selama pembelajaran, sehingga media dapat dimanfaatkan dengan optimal.

2. Pengembangan Media dengan Tahapan LAPS-Heuristik

Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan lebih lanjut media pembelajaran dengan menerapkan seluruh tahapan model LAPS-Heuristik (Learning Activity Package for Heuristic Problem Solving). Hal ini memungkinkan media menjadi lebih interaktif, mendalam, dan mampu menggantikan metode pembelajaran konvensional dalam mata pelajaran informatika. Dengan mengintegrasikan pendekatan ini, pembelajaran dapat berlangsung lebih fleksibel dan adaptif sesuai dengan kebutuhan siswa.

3. Penambahan Fitur untuk Meningkatkan Produktivitas dan Motivasi

- Media pembelajaran ini sebaiknya dapat dikembangkan dengan menambahkan berbagai fitur yang dapat meningkatkan produktivitas dan motivasi siswa selama proses pembelajaran. Beberapa fitur yang dapat ditambahkan antara lain:
- Kompilasi kode program langsung di dalam media tanpa membutuhkan IDE eksternal atau perangkat lunak tambahan, sehingga siswa dapat langsung melihat hasil dari latihan mereka.
- Peningkatan jangkauan blok program untuk mencakup lebih banyak jenis fungsi dan algoritma, sehingga siswa dapat lebih bebas bereksperimen dan mengasah kemampuan pemrograman mereka.

Rebina Putri Sonjaya, 2025

RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BLOCKLY DENGAN MODEL LAPS-HEURISTIK UNTUK MENINGKATKAN BERPIKIR KOMPUTASI PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN

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

- Materi ajar yang lebih interaktif dan beragam soal latihan, termasuk quiz dan evaluasi langsung untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari.

4. Menyasar Dua Tipe Pengguna: Pemula dan Pengguna Lanjutan

Media Blockly ini seharusnya dapat dioptimalkan untuk dua tipe pengguna yang berbeda:

- **Pemula (Beginner):** Siswa yang baru mengenal pemrograman umumnya memanfaatkan media ini untuk sekadar mencoba-coba blok program tanpa arah belajar yang jelas. Mereka belum memahami konsep secara menyeluruh dan cenderung hanya bereksperimen tanpa tujuan pembelajaran yang terstruktur. Media ini dapat menjadi wadah awal untuk memperkenalkan konsep dasar pemrograman, meskipun belum menjamin keberlanjutan proses belajarnya.
- **Pengguna Lanjutan (Advanced):** Siswa yang sudah terbiasa dengan pemrograman dan memahami sintaks secara langsung juga dapat menggunakan media ini, namun penggunaan mereka lebih bersifat repetitif karena hanya mengulangi apa yang sudah dikuasai. Mereka tidak menggunakan media ini untuk mengembangkan keterampilan lebih lanjut, melainkan hanya sebagai sarana mencoba atau menyusun ulang blok secara sederhana. Dengan kata lain, media ini belum cukup menantang atau mendorong pertumbuhan kemampuan lanjutan.

5. Aksesibilitas dan Keterbukaan Aplikasi

Untuk meningkatkan fleksibilitas dalam penggunaan, disarankan agar media pembelajaran ini dapat diakses secara online dan memiliki kemampuan untuk dipublikasikan secara public. Hal ini akan memungkinkan siswa dari berbagai tempat untuk mengakses dan memanfaatkan media pembelajaran ini kapan saja, serta memungkinkan pemantauan progres secara lebih efektif oleh pengajar.