

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai pengembangan dan penerapan media pembelajaran OOPify *Unplugged*, dapat disimpulkan beberapa hal berikut:

1. Rancangan dan tahapan pengembangan media pembelajaran berbasis unplugged dalam pembelajaran Pemrograman Berorientasi Objek (PBO) dilakukan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari lima tahap utama, yaitu: Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Pada tahap analisis, dilakukan identifikasi terhadap kebutuhan peserta didik dan kondisi pembelajaran di lapangan. Hasil analisis menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan siswa dalam memahami konsep-konsep PBO. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran yang inovatif, kontekstual, dan mampu mengakomodasi kebutuhan tersebut. Sebagai solusi atas permasalahan tersebut, peneliti merancang dan mengembangkan media pembelajaran unplugged berbentuk permainan *puzzle* edukatif yang dinamakan OOPify *Unplugged*, yang dirancang menyerupai logika *visual block programming*. Media ini dikembangkan secara visual dalam bentuk potongan *puzzle* yang merepresentasikan komponen dasar pemrograman. Setiap set OOPify *Unplugged* disusun secara modular agar sesuai dengan materi PBO. Media ini juga dilengkapi dengan LKPD yang dirancang berdasarkan indikator kemampuan computational thinking. Berdasarkan hasil validasi ahli, media ini memperoleh skor rata-rata 82,5% dengan kategori “sangat baik”, menunjukkan bahwa media ini layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran. Dengan demikian, pengembangan media berbasis *unplugged* melalui tahapan ADDIE berhasil menghasilkan sarana pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan siswa.

2. Penggunaan OOPify *Unplugged* yang dipadukan dengan model *Problem Based Learning* terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan computational thinking peserta didik. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata dari *pretest* ke *posttest* serta nilai *N-Gain* sebesar 0,55 yang termasuk dalam kategori sedang. Peningkatan ini terjadi secara merata pada semua kelompok kemampuan awal siswa (atas, tengah, dan bawah) dan mencakup empat aspek utama dalam computational thinking, yaitu *decomposition*, *abstraction*, *pattern recognition*, dan *algorithmic thinking*. Media ini mampu memfasilitasi siswa dalam membangun pola pikir logis dan terstruktur dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan konsep OOP.
3. Tanggapan peserta didik terhadap penggunaan OOPify *Unplugged* sangat positif. Berdasarkan hasil pengisian angket *System Usability Scale* (SUS), diperoleh skor rata-rata sebesar 77,17 yang berada pada kategori “baik” (*acceptable*). Siswa merasa bahwa media ini menarik, mudah digunakan, serta mampu menyajikan pembelajaran dengan cara yang menyenangkan dan tidak membosankan. Kegiatan *unplugged* yang bersifat fisik dan kolaboratif dinilai membantu meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar. Secara keseluruhan, media ini memberikan pengalaman belajar yang bermakna, aplikatif, dan relevan dalam pembelajaran pemrograman berbasis objek.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan refleksi selama proses pengembangan dan implementasi, berikut saran-saran yang dapat dipertimbangkan:

1. Penggunaan media *unplugged* seperti OOPify perlu dilengkapi dengan skenario pembelajaran yang terstruktur agar penyampaian materi lebih efektif dan tidak menimbulkan kebingungan bagi siswa.
2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) terbukti sangat membantu dalam memandu aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, sehingga

penggunaannya perlu dipertahankan bahkan ditingkatkan kualitas dan variasinya.

3. Waktu praktik yang lebih panjang perlu disediakan agar siswa memiliki cukup kesempatan untuk beradaptasi dengan media, terutama bagi mereka yang belum terbiasa dengan pendekatan *unplugged* atau masih kesulitan memahami konsep visual.
4. Desain visual blok media OOPify dapat dikembangkan lebih lanjut agar lebih mudah dikenali dan dibedakan, khususnya untuk ikon-ikon pada tipe data seperti *int*, *char*, dan *float* yang masih membingungkan sebagian siswa.
5. Variasi kegiatan dan pendekatan praktik perlu ditambahkan untuk mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa serta menjaga antusiasme selama proses pembelajaran.
6. Fasilitas dan waktu praktik perlu disesuaikan agar jumlah media fisik yang tersedia cukup mendukung seluruh kelompok dalam kelas, sehingga proses belajar berjalan merata dan optimal