

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yang merujuk pada tujuan penelitian, sebagai berikut.

1. Pengembangan modul ajar matematika berbasis masalah dengan bantuan aplikasi Photomath pada materi eksponen kelas X di SMKS Syuhada Banjarmasin dilakukan melalui tahapan penelitian dan pengembangan yang meliputi Analisis kebutuhan, perancangan produk, validasi ahli, revisi produk, dan uji coba praktis serta keefektifan. Tahapan ini menunjukkan bahwa modul telah melalui prosedur pengembangan yang sistematis hingga menghasilkan produk pembelajaran yang layak digunakan.
2. Modul ajar matematika berbasis dinyatakan sangat **valid**. Hal ini dibuktikan melalui hasil penilaian para ahli materi, media, dan bahasa yang memperoleh kriteria valid hingga sangat valid. Keseluruhan diambil dari modus yang diterapkan. Modul telah sesuai dengan Kurikulum Merdeka, menggunakan bahasa yang komunikatif, serta memiliki tampilan visual yang menarik dan sistematis.
3. Hasil uji coba melalui angket guru dan siswa menunjukkan bahwa modul memiliki tingkat **praktis**. Modul dinilai membantu proses pembelajaran,

mudah digunakan secara mandiri oleh siswa, serta dilengkapi petunjuk penggunaan aplikasi Photomath yang menambah nilai praktis dalam mendukung pembelajaran berbasis masalah.

4. Modul matematika berbasis masalah menggunakan aplikasi Photomath dinyatakan sangat efektif dengan perhitungan hasil belajar siswa mandiri maupun berkelompok. Hal ini menimbulkan keefektifan dari penggunaan teknologi pada pembelajaran.

## **B. Saran**

### **1. Bagi Guru.**

Guru disarankan menggunakan modul ini sebagai alternatif bahan ajar dalam pembelajaran matematika. Modul dapat digunakan baik untuk pembelajaran di kelas maupun sebagai bahan tugas mandiri, dengan tetap mengarahkan siswa agar tidak bergantung sepenuhnya pada aplikasi Photomath.

### **2. Bagi Sekolah.**

Sekolah diharapkan mendukung penggunaan modul dengan menyediakan sarana pendukung, seperti akses perangkat teknologi dan koneksi internet yang memadai. Serta menjadikan modul sebagai contoh inovasi pembelajaran untuk mata pelajaran lain.

### **3. Bagi Penulis.**

Penulis atau pengembang modul selanjutnya diharapkan dapat memperluas konten modul ke materi lain selain eksponen, sehingga cakupan penggunaan modul lebih luas. Penyempurnaan pada tampilan visual, variasi soal, dan integrasi teknologi lain juga dapat dipertimbangkan.

#### **4. Bagi Peneliti Selanjutnya.**

Dianjurkan untuk melakukan uji coba pada skala lebih besar di sekolah lain guna melihat generalisasi, serta penelitian jangka panjang untuk menilai keberlanjutan dampak modul, termasuk pada aspek nonkognitif seperti motivasi, minat belajar, dan keterampilan kolaboratif siswa.