

BAB V

PENUTUP

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengembangan perangkat pembelajaran barisan dan deret aritmatika berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas X SMAN 15 Adidarma, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. **Proses pengembangan perangkat pembelajaran barisan dan deret aritmatika berbasis Problem Based Learning (PBL)**, dengan *model Borg & Gall* melalui tiga tahapan utama, yaitu tahap studi pendahuluan, tahap pengembangan produk, dan tahap implementasi. Pada tahap studi pendahuluan diperoleh informasi bahwa keterampilan berpikir kritis siswa pada materi barisan dan deret aritmatika masih rendah serta pembelajaran masih berpusat pada guru. Tahap pengembangan produk meliputi penyusunan desain awal perangkat pembelajaran berupa modul ajar dan LKPD berbasis PBL, validasi oleh ahli, revisi berdasarkan saran validator, serta uji coba produk.
2. Hasil validasi menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran berada pada kategori valid dengan rata-rata persentase 76,94%, sehingga layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Tahap implementasi dilakukan dengan menerapkan perangkat yang telah dikembangkan kepada siswa kelas X untuk melihat peningkatan keterampilan berpikir kritis.
3. **Pembelajaran barisan dan deret aritmatika berbasis Problem Based Learning (PBL) yang telah dikembangkan dapat meningkatkan**

keterampilan berpikir kritis siswa kelas X SMAN 15 Adidarma. Hal ini ditunjukkan oleh adanya peningkatan nilai rata-rata dari pretest sebesar 48,11 menjadi 79,74 pada posttest. Selain itu, hasil perhitungan N-Gain sebesar 61,72% berada pada kategori sedang, yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis setelah penerapan pembelajaran berbasis PBL. Peningkatan tersebut terlihat pada kemampuan siswa dalam menganalisis permasalahan, menentukan strategi penyelesaian, serta menarik kesimpulan secara logis dan sistematis.

1.2 Kelemahan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa kelemahan yang perlu diperhatikan dalam menafsirkan hasil penelitian. Adapun kelemahan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Pengukuran keterampilan berpikir kritis dalam penelitian ini hanya menggunakan instrumen tes tertulis berupa pretest dan posttest, sehingga belum sepenuhnya mencerminkan kemampuan berpikir kritis siswa secara menyeluruh, seperti kemampuan berargumentasi secara lisan serta keterlibatan dalam interaksi diskusi. Oleh karena itu, hasil penelitian ini lebih merepresentasikan kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek tertulis.
2. Tahapan model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini disederhanakan menjadi tiga tahap karena keterbatasan waktu dan biaya, sehingga keseluruhan tahapan pengembangan belum dilaksanakan secara lengkap dan rinci sesuai prosedur yang seharusnya. Akibatnya, proses pengujian dan penyempurnaan produk belum dilakukan secara berulang dan

menyeluruh, sehingga masih terdapat kemungkinan adanya kekurangan pada produk yang belum teridentifikasi secara optimal.

1.3 Saran

Setelah melakukan penelitian dan melihat hasil yang didapatkan, maka peneliti memberikan saran ke beberapa pihak diantaranya :

1. Bagi Guru

Pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran matematika, khususnya pada materi Barisan dan Deret, karena mampu mendorong siswa untuk berpikir lebih kritis dan aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, guru diharapkan dapat mengelola diskusi kelompok dengan baik serta memberikan bimbingan yang tepat agar siswa mampu mengembangkan kemampuan menganalisis masalah, menarik kesimpulan, dan menyampaikan argumen secara logis.

2. Bagi Siswa

Siswa diharapkan dapat berperan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, khususnya dalam kegiatan diskusi dan pemecahan masalah yang diberikan. Siswa juga diharapkan lebih berani mengemukakan pendapat, bertanya, serta memberikan alasan terhadap jawaban yang diperoleh. Dengan keterlibatan aktif tersebut, keterampilan berpikir kritis siswa dapat terus berkembang dan membantu siswa dalam memahami konsep matematika

3. Bagi Peneliti selanjutnya

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada

materi matematika yang berbeda atau pada jenjang pendidikan yang lain. Selain itu, kepada peneliti selanjutnya agar menggunakan instrumen pengukuran yang lebih beragam dalam menilai keterampilan berpikir kritis. Selain tes tertulis berupa pretest dan posttest, peneliti selanjutnya diharapkan dapat menambahkan instrumen lain seperti observasi, wawancara, atau penilaian kinerja untuk mengukur kemampuan berargumentasi secara lisan serta keterlibatan siswa dalam diskusi. Dengan demikian, pengukuran keterampilan berpikir kritis dapat mencerminkan kemampuan siswa secara lebih menyeluruh.