

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan produk berupa LKS matematika berdasarkan standar proses NCTM yang dikembangkan dengan model pengembangan Borg & Gall dengan beberapa modifikasi dan perubahan yang dirancang oleh peneliti. Modifikasi dan perubahan siklus pengembangan yang dibuat oleh peneliti ini didasari dengan pertimbangan waktu yang sangat terbatas dan juga biaya serta kondisi lapangan lokasi penelitian. Materi yang dibuat dan dimuat pengembangan ini adalah materi lingkaran pada sub bab unsur-unsur lingkaran, keliling lingkaran dan luas lingkaran. Pengembangan LKS matematika dengan standar proses NCTM yang memuat lima standar proses yaitu pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, komunikasi, koneksi, dan representasi ini layak digunakan ditinjau dari aspek kevalidan, aspek kepraktisan, dan aspek efektifan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aspek kevalidan ditinjau dari hasil validasi dosen ahli dan praktisi lapangan mendapatkan tingkat kevalidan produk sebesar 72,6% dengan kriteria cukup valid atau dapat digunakan dengan perbaikan revisi. Sedangkan analisis produk berdasarkan indikator memperoleh rata-rata sebesar 75,72% dengan kategori sangat valid dengan tanpa revisi. Dengan demikian LKS yang telah dikembangkan telah memenuhi kriteria valid. Akan tetapi masukan, saran, dan komentar bila ada, sedemikian hingga

peneliti tetap melakukan revisi berdasarkan masukan validator. Aspek kepraktisan ditinjau dari respon angket yang diisi oleh siswa SMPN 2 Ngantru kelas VIII C dengan jumlah siswa 24 orang. Berdasarkan respon siswa mengenai uji manfaat memperoleh skor rata-rata 90,71% dengan kriteria kevalidan sangat valid yang berarti siswa merespon dengan baik pembelajaran menggunakan LKS matematika berdasarkan standar proses NCTM. Dan untuk respon dosen ahli dan praktisi lapangan diambil dari hasil kevalidan produk. Untuk rata-rata angket uji manfaat dan kevalidan dari validator ahli sebesar 83,22%. Dengan perolehan sebesar 83,22% tersebut dapat dikategorikan bahwasanya produk yang dikembangkan layak digunakan dan dinyatakan praktis dalam penggunaannya.

Aspek efektif ditinjau dari hasil belajar siswa dengan rata-rata ketuntasan belajar sebesar 81,5 dengan KKM yang diterapkan di sekolah sebesar 75. Dengan meningkatnya hasil belajar siswa dapat dikatakan bahwasanya produk yang dikembangkan dapat dikatakan efektif.

2. Produk LKS matematika berdasarkan standar proses NCTM yang dikembangkan memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa UPTD SMPN 2 Ngantru. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan hasil belajar siswa. Pada akhir penelitian, peneliti memberikan soal *postest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil *output SPSS 16.00* uji *t-test* diperoleh nilai sebesar $0,013 < 0,05$ yang artinya bahwa penerapan LKS matematika dengan standar NCTM pada kelas eksperimen ada perbedaan rata-rata pada hasil belajar dibandingkan kelas kontrol. Sedangkan berdasarkan perhitungan *t-test* secara manual diperoleh

$t = 2,621$, $t_{hitung} > t_{tabel}(2,621 > 1,678)$. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara kelas eksperimen dengan menggunakan bahan ajar LKS dengan kelas kontrol. Pengaruh penggunaan LKS matematika dalam proses pembelajaran juga diperkuat dengan perbandingan pada kelas eksperimen antara nilai sesudah menggunakan LKS dan nilai sebelum menggunakan LKS matematika. Nilai sebelum menggunakan LKS diambil dari hasil belajar pada *pretest* dan nilai sesudah menggunakan LKS diambil dari nilai *posttest*. Hasil belajar siswa pada *pretest* memperoleh rata-rata sebesar 70, sedangkan nilai *posttest* memperoleh hasil rata-rata sebesar 81,5. Jadi penggunaan LKS matematika dalam proses pembelajaran memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa.

B. Saran

Produk yang dikembangkan berupa LKS matematika berdasarkan standar proses NCTM dengan materi lingkaran diharapkan bermanfaat bagi siswa, guru, dan dunia pendidikan. Untuk lebih sempurnanya produk yang akan dikembangkan selanjutnya maka LKS matematika dengan standar proses NCTM lebih baik sebagai berikut:

1. Saran Pemanfaat Produk

Pemanfaat produk yakni pengguna (khususnya guru dan siswa) disarankan untuk:

- a. Bagi guru-guru SMP, LKS yang telah dikembangkan ini hendaknya dapat dijadikan bahan pertimbangan atau referensi untuk pelaksanaan

pembelajaran pembelajaran matematika pada materi lingkaran dengan memperhatikan kelemahan-kelemahan yang terdapat di LKS. Kekurangan LKS ini adalah memerlukan waktu yang lama dalam proses pembelajarannya karena siswa dituntut untuk lebih mendalami soal latihan karena soal yang disajikan membutuhkan pemahaman yang lebih.

- b. Untuk siswa diharapkan memperbanyak membaca buku-buku referensi yang lain untuk menunjang pengetahuan yang ada sedemikian hingga dapat memberikan pengetahuan lebih bukan hanya terpaku dari satu buku sebagai sumber belajar.
- c. Siswa hendaknya mengerjakan tiap soal yang disajikan dalam LKS tersebut sebagai pemantapan pemahaman.

2. Saran *Dissemination and Implementation*

Produk yang dikembangkan berupa LKS matematika dengan standar proses NCTM dapat digunakan pada jenjang SMP/MTs dan sederajat. Untuk *dissemination and implementation* dapat dilakukan melalui sosial media dalam bentuk file berupa pdf ataupun dokumen. Selain itu juga dapat di *share* melalui blog ataupun dalam bentuk CD. Namun dalam penyebarannya harus memperhatikan dan mempertimbangkan karakteristik siswa, sehingga penyebarannya dan implementasi LKS tidak sia-sia dan memberi manfaat bagi para penggunanya.

3. Saran Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Produk pengembangan tentunya akan berkembang terus, lebih baik dan maju. Maka dari itu, saran untuk pengembang produk selanjutnya agar produk yang lebih baik dan sempurna adalah sebagai berikut:

- a. Bagi pengembang produk, diharapkan dapat mengembangkan produk dengan materi yang lebih kompleks dan lebih luas.
- b. Sebaiknya uji coba produk yang dikembangkan di uji cobakan ke lapangan dengan kapasitas yang lebih luas, dengan kata lain di uji cobakan ke lebih dari satu sekolah agar memperoleh data yang lebih baik.
- c. Sebelum di uji cobakan ke lapangan sebaiknya modul diuji validasi ke validator yang lebih kompeten dibidangnya lebih dari satu kali samapai tidak ada lagi kritik dan saran, sehingga LKS benar-benar layak digunakan.
- d. Bahan ajar yang dikembangkan sebaiknya memiliki karakteristik tertentu yang bisa dan jauh berbeda dengan produk-produk lainnya yang ada di pasaran sehingga produk yang dikembangkan lebih memberi pemahaman untuk siswa dan lebih dinikmati oleh siswa.
- e. Bagi pengembang selanjutnya bisa melihat acuan bahan ajar yang ada sebagai referensi dan juga dapat menyempurnakan produk yang telah ada.

f. Produk akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, jika ada peneliti lain yang akan melakukan penelitian sejenis, lebih diperhatikan standar proses NCTM.