

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

A. SIMPULAN

Pengembangan tes keterampilan proses sains (KPS) pada materi fisika semester ganjil kelas X SMA yang dilakukan melalui empat tahap penelitian dan pengembangan yaitu tahap *define* (Pendefinisian), tahap *design* (perancangan), tahap *develop* (pengembangan), dan tahap *disseminate* (penyebaran). Produk akhir yang diperoleh dari penelitian ini adalah tes yang mampu mengukur tingkat KPS pada materi fisika semester ganjil kelas X SMA. Adapun simpulan dari penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Proses pada tahap *define* dalam pengembangan tes KPS pada materi fisika semester ganjil kelas X SMA meliputi: a) studi pendahuluan dan studi literatur untuk mengidentifikasi penggunaan tes KPS sebagai instrumen penilaian dengan hasil bahwa tes KPS masih belum digunakan secara optimal; b) menentukan tujuan tes yaitu untuk memenuhi penilaian otentik yang dituntut kurikulum yang berlaku di Indonesia; c) menentukan materi yang dijadikan konten yang kemudian diputuskan materi meliputi materi kinematika gerak lurus dengan kecepatan dan percepatan konstan, gerak parabola, dan gerak melingkar dengan laju konstan; dan d) menentukan kompetensi yang akan diukur yaitu KPS yang diadaptasi dari pendapat Padilla dan Rustaman.
2. Proses pada tahap *design* dalam pengembangan tes KPS pada materi fisika semester ganjil kelas X SMA meliputi: a) menentukan bentuk tes dengan keputusan bahwa bentuk yang digunakan adalah pilihan ganda; b) pemilihan aspek KPS yang akan diukur dengan keputusan yaitu tes mengukur keterampilan mengamati, memprediksi, menginterpretasi data, mengomunikasikan, merencanakan percobaan, dan mengajukan hipotesis; c) mengembangkan indikator soal dengan keputusan tiap aspek KPS diwakili lima butir soal dengan pengembangan indikator yang berbeda;

dan d) menyusun kisi-kisi soal dengan hasil bahwa tes yang dikembangkan terdiri dari 30 butir soal.

3. Proses pada tahap *develop* dalam pengembangan tes KPS pada materi fisika semester ganjil kelas X SMA meliputi: a) validasi ahli dengan memperoleh hasil skor CVR sebesar 1 (sangat sesuai); b) revisi I dengan keputusan memperbaiki 12 butir soal sesuai dengan saran perbaikan ahli; c) uji coba terbatas untuk menganalisis waktu pengerjaan tes, keterbacaan tes, dan kualitas awal tes. Hasil yang diperoleh bahwa durasi ideal untuk dilaksanakannya tes selama 90 menit, keseluruhan tes dapat dipahami namun perlu perbaikan dari gambar yang ditampilkan, dan kualitas awal tes menunjukkan bahwa 22 butir soal layak digunakan dan reliabilitas tes sebesar 0,73 dengan kriteria tinggi. dan d) revisi II dengan keputusan memperbaiki 5 butir soal yang belum layak digunakan dan membuang 3 butir soal yang jelek.
4. Proses pada tahap *disseminate* dalam pengembangan tes KPS pada materi fisika semester ganjil kelas X SMA meliputi: a) implementasi uji coba luas untuk mengecek kualitas tes dengan temuan bahwa tes KPS pada materi fisika semester ganjil kelas X SMA yang dikembangkan memenuhi kriteria sebagai tes dengan kualitas yang baik. Berdasarkan hasil analisis, diketahui tingkat kesukaran tes terdiri dari 8 butir soal mudah, 14 butir soal sedang, 4 butir soal sukar, dan 1 butir soal sangat sukar. Untuk daya pembeda butir soal diperoleh temuan tes terdiri dari 1 butir soal dengan kriteria baik sekali, 19 butir soal dengan kriteria baik, 6 butir soal dengan kriteria cukup, dan 1 butir soal dengan kriteria jelek. Untuk nilai validitas butir soal diperoleh temuan tes terdiri dari 26 butir soal valid dan 1 butir soal tidak valid. Adapun reliabilitas tes adalah sebesar 0,75 dengan kriteria tinggi. dan b) identifikasi profil KPS peserta didik dengan temuan bahwa berdasarkan hasil implementasi tes KPS pada materi fisika semester ganjil kelas X SMA, profil peserta didik adalah sebagai berikut : keterampilan mengamati sebesar 58,5% dengan kriteria cukup, keterampilan memprediksi sebesar 72% dengan kriteria baik, keterampilan menginterpretasi data sebesar 63,4% dengan kriteria cukup, keterampilan

mengomunikasikan sebesar 45% dengan kriteria kurang, keterampilan merencanakan percobaan sebesar 62,6% dengan kriteria cukup, dan keterampilan mengajukan hipotesis sebesar 35% dengan kriteria kurang.

B. IMPLIKASI

Adapun implikasi hasil penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

1. Implikasi untuk guru yaitu dalam menerapkan pembelajaran yang berlandaskan kurikulum 13 dibutuhkan alat ukur yang mengukur ketercapaian KPS pada peserta didik.
2. Implikasi untuk peneliti lain yaitu dalam mengembangkan tes, tes yang telah dikembangkan penulis dapat digunakan sebagai bahan referensi

C. REKOMENDASI

1. Pengembangan tes yang dilakukan dalam penelitian ini hanya mencakup tiga materi dari materi yang ada pada semester ganjil kelas X SMA. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengembangan tes pada materi lainnya.
2. Pengembangan tes yang dilakukan dalam penelitian ini hanya mencakup aspek keterampilan mengamati, memprediksi, menginterpretasi data, mengomunikasikan, merencanakan percobaan, dan mengajukan hipotesis. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengembangkan tes yang mengukur aspek KPS lainnya.
3. Bentuk tes pada penelitian ini hanya berbentuk pilihan ganda saja. Oleh karena itu, untuk penelitian selanjutnya dapat dikembangkan tes KPS dengan bentuk tes *two tier test* atau *three tier test*.
4. Jumlah sampel pada penelitian menggunakan metode pengambilan sampel tabel Krejcie dengan taraf kepercayaan 95%. Untuk penelitian lebih lanjut, sebaiknya taraf kepercayaan yang digunakan adalah 99% sehingga hasil yang didapatkan akan menjadi lebih representatif.
5. Penelitian ini hanya dilakukan di tiga SMA Negeri. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa tes yang dikembangkan memenuhi syarat sebagai tes yang baik. Namun ada kemungkinan jika sampel yang digunakan menggunakan lebih dari tiga sekolah hasil yang diperoleh akan berbeda.

Oleh karena itu, untuk penelitian selanjutnya, sebaiknya sampel yang digunakan berasal dari lebih banyak sekolah.