

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada era globalisasi, Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas sangat dibutuhkan. Pendidikan merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi kualitas sumber daya manusia. Sumber daya manusia yang berkualitas harus memiliki pemikiran yang kritis, kreatif, sistematis, logis, dan memiliki keinginan untuk bekerjasama. Sumber daya manusia yang memiliki pemikiran tersebut dapat dihasilkan dari lembaga pendidikan sekolah yang berkualitas. Salah satu bidang ilmu yang sangat berperan dalam dunia pendidikan ialah matematika. Matematika adalah alat penting untuk generasi muda karena mereka akan menghadapi tantangan nyata dalam aspek pribadi, sosial, pekerjaan pada kehidupan generasi muda.

Salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh guru dan menjadi hal penting yaitu kemampuan untuk membuat dan mengembangkan alat evaluasi hasil belajar siswa. Evaluasi adalah kegiatan mengidentifikasi untuk melihat apakah suatu program yang telah direncanakan telah tercapai atau belum, berharga atau tidak, efisien atau tidak (Basuki & Hariyanto, 2014, hal. 9). Untuk dapat melakukan kegiatan evaluasi, dibutuhkan suatu instrumen. Salah satu instrumen yang sering digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa ialah instrumen tes. Tes adalah suatu alat atau prosedur yang sistematis dan objektif untuk memperoleh data atau keterangan-keterangan yang diinginkan tentang seseorang, dengan cara yang boleh dikatakan tepat dan cepat (Basuki & Hariyanto, 2014, hal. 22).

Dalam ranah kognitif terdapat enam tahap proses berpikir, yaitu dari mulai tahap rendah hingga tahap yang paling tinggi. Keenam tahap yang dimaksud ialah mengingat (*remembering*), memahami (*understanding*), aplikasi (*applying*), analisis (*analyzing*), evaluasi (*evaluate*) dan kreasi (*create*) (Basuki & Hariyanto, 2014, hal. 14). Berdasarkan taksonomi bloom, kemampuan berpikir siswa diklasifikasikan menjadi dua, yaitu tingkat tinggi dan tingkat rendah. Kemampuan berpikir tingkat rendah meliputi mengingat (C1), pemahaman (C2), dan aplikasi (C3), sedangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi meliputi analisis (C4), evaluasi (C5) dan kreasi (C6). Siswa akan memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi jika siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan dan diarahkan untuk melatih kemampuan berpikir (Arifin, 2009, hal. 23).

Dalam bidang matematika, kemampuan siswa Indonesia masih dikategorikan rendah dibandingkan dengan siswa dari negara lain. Berdasarkan hasil dari *Programme for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2015, Indonesia berada di peringkat 60 dari 68 negara partisipan PISA (Putra, Muttaqin, & Setyarini, 2017, hal. 164). Dari hasil tersebut, Indonesia berada dikategori rendah, hal tersebut membuktikan bahwa kemampuan siswa Indonesia masih tergolong rendah dalam menyelesaikan soal yang mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi. Salah satu faktor penyebab rendahnya kemampuan berpikir siswa ialah siswa kurang terlatih dalam menyelesaikan soal-soal yang sifatnya meliputi analisis, evaluasi dan kreatifitas yang tinggi (Dewi, 2016). Kemampuan berpikir harus terus-menerus diasah karena dapat menghasilkan individu yang siap

menghadapi tantangan. Kemampuan berpikir dapat mempengaruhi keberhasilan seseorang.

Untuk dapat menjawab soal-soal berpikir tingkat tinggi, siswa harus memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan baik, seperti kemampuan pemahaman matematik, penalaran matematik, komunikasi matematik, koneksi matematik dan pemecahan masalah matematik. Oleh karena itu, siswa harus dilatih untuk menyelesaikan soal-soal berpikir tingkat tinggi. Pemberian soal-soal yang dapat memotivasi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi harus terus dilakukan, dengan cara tersebut, siswa akan terbiasa menghadapi soal-soal berpikir tingkat tinggi sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Pada materi matematika kelas VII semester genap terdapat pokok bahasan segiempat dan segitiga. Pokok bahasan tersebut terdiri dari dua kompetensi dasar yaitu mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium dan layang-layang) dan segitiga serta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga. Kemampuan untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan segiempat dan segitiga sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, oleh karena itu kemampuan berpikir tingkat tinggi dibutuhkan agar siswa mampu menghadapi permasalahan pada kehidupan nyata yang berkaitan dengan segiempat dan segitiga.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti akan melakukan penelitian pengembangan soal yang berjudul Pengembangan Soal Berpikir Tingkat Tinggi pada Pokok Bahasan Segiempat dan Segitiga Kelas VII di SMP Laboratorium Percontohan UPI Cibiru.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Rumusan masalah utama pada penelitian ini ialah :

Bagaimana mengembangkan soal berpikir tingkat tinggi pada pokok bahasan segiempat dan segitiga kelas VII di SMP?

Secara rinci, rumusan utama dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Bagaimana proses pengembangan soal berpikir tingkat tinggi pada pokok bahasan segiempat dan segitiga?
2. Bagaimana produk akhir dan kualitas soal berpikir tingkat tinggi pada pokok bahasan segiempat dan segitiga?
3. Bagaimana respon siswa terhadap soal berpikir tingkat tinggi pada pokok bahasan segiempat dan segitiga?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk memperoleh soal berpikir tingkat tinggi yang baik pada pokok bahasan segiempat dan segitiga kelas VII.

Secara rinci, tujuan penelitian dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Mengetahui proses pengembangan soal berpikir tingkat tinggi
2. Menghasilkan sebuah produk akhir berupa buku yang berisi soal berpikir tingkat tinggi pada pokok bahasan segiempat dan segitiga

3. Mengetahui respon siswa terhadap soal berpikir tingkat tinggi pada pokok bahasan segiempat dan segitiga

D. Manfaat Hasil Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

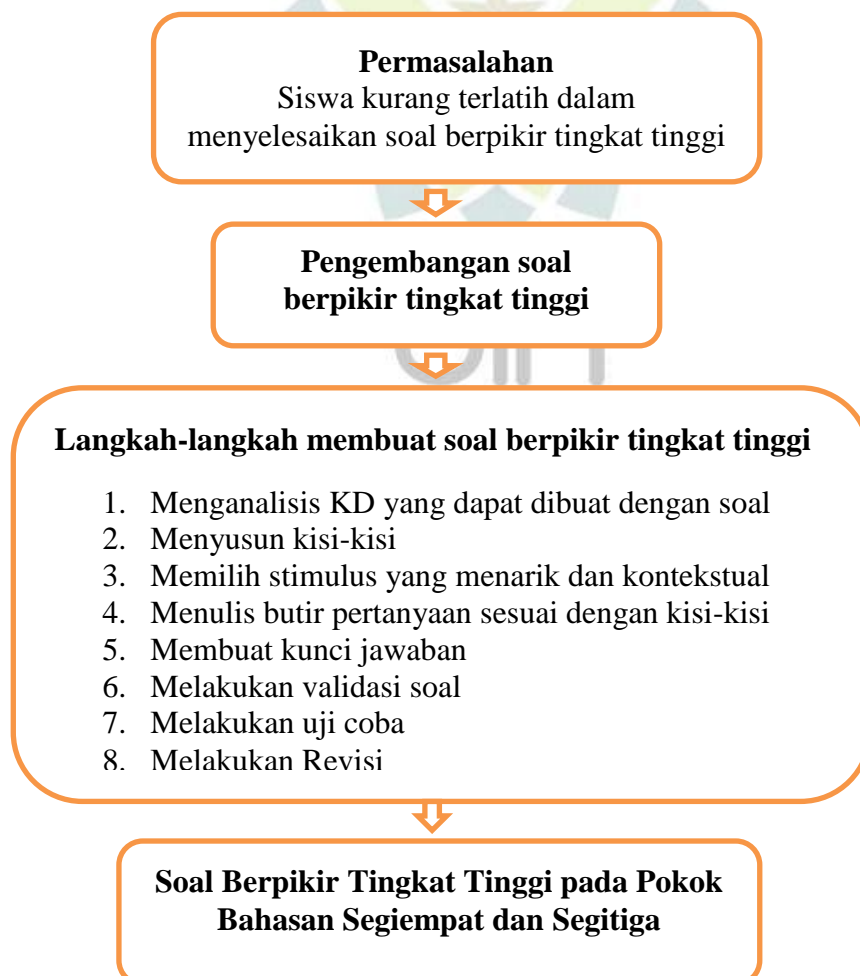
1. Menghasilkan soal berpikir tingkat tinggi pada pokok bahasan segiempat dan segitiga yang akuntabel
2. Melatih siswa untuk terbiasa mengerjakan soal berpikir tingkat tinggi.
3. Menambah wawasan dalam membuat kisi-kisi dan soal berpikir tingkat tinggi pada pokok bahasan segiempat dan segitiga

E. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan latar belakang di atas, hasil PISA tahun 2015 menunjukkan bahwa Indonesia berada di urutan ke 60 dari 68 negara partisipan PISA. Salah satu faktor yang menyebabkan hal tersebut ialah rendahnya kemampuan berpikir siswa yang diakibatkan oleh kurang terlatihnya siswa Indonesia dalam menyelesaikan soal-soal berpikir tingkat tinggi yang bersifat analisis, evaluasi dan kreasi. Oleh karena itu, guru harus lebih sering memberikan soal-soal berpikir tingkat tinggi kepada siswa agar mereka lebih mengenal dan terlatih untuk menyelesaikan soal-soal berpikir tingkat tinggi. Untuk itu, pengembangan soal berpikir tingkat tinggi perlu dilakukan, agar menghasilkan soal berpikir tingkat tinggi yang baik dan dapat melatih siswa dalam mengerjakan soal berpikir tingkat tinggi. Soal berpikir tingkat tinggi harus dibuat dengan sebaik mungkin, langkah-langkah menulis soal berpikir tingkat tinggi ialah :

1. Menganalisis kompetensi dasar yang dapat dibuat soal
2. Menyusun kisi-kisi
3. Memilih stimulus yang menarik dan kontekstual
4. Menulis butir pertanyaan sesuai dengan kisi-kisi
5. Membuat rubrik skoring atau kunci jawaban

Setelah melalui langkah-langkah tersebut, soal akan divalidasi, direvisi dan diujicobakan sesuai dengan tahapan pengembangan Sugiyono sampai menghasilkan soal yang akuntabel. Berdasarkan pemaparan di atas, berikut adalah bagan kerangka pemikirannya :



Gambar 1.1 Bagan Kerangka Berpikir