

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Keberhasilan pendidikan yang utama adalah meningkatkan sumber daya manusia. Sumber daya manusia yang unggul merupakan potensi yang sangat penting untuk dikembangkan dalam rangka membangun bangsa. Peningkatan kualitas sumber daya manusia erat kaitannya dengan peningkatan sektor pendidikan sebagai basis pengembangan sumber daya manusia. Melalui pendidikan yang berkualitas akan muncul generasi-generasi yang memiliki keahlian atau kecakapan di berbagai bidang. Kualitas pendidikan dimulai dari peningkatan kualitas pembelajaran, peningkatan kualitas pembelajaran dapat dimulai dengan menyusun tujuan pembelajaran yang tepat (Istiyono & Mardapi, 2014, hal. 2). Sumber daya yang berkualitas memiliki pemikiran yang kritis, sistematis, kreatif, logis, dan kemauan untuk bekerja sama secara efektif. Sumber daya manusia yang memiliki pemikiran yang seperti disebutkan dalam pelajaran matematika adalah berfikir tingkat tinggi atau sering disebut juga *higher order thinking skill (HOTS)* (Kurniati & Harimukti, 2016, hal. 143).

Peningkatan sumber daya manusia bahkan harus disiapkan pada saat mengenyam pendidikan dasar, salah satunya pada jenjang SMP/MTs, Menurut Gilmer (Agustyaningrum, 2015, hal. 40), kurun waktu usia 13–17 tahun dapat digolongkan sebagai masa *adolesan* awal atau remaja awal. Siswa SMP/MTs, berada pada masa remaja awal. Piaget dalam (Agustyaningrum, 2015, hal. 40-41) mengatakan bahwa remaja awal cara berpikirnya secara sistematis dan mencakup

logika yang kompleks. Pada umumnya remaja awal sifat berpikirnya belum mencapai kematangan dan sangat dipengaruhi oleh sikap egosentris. Perilaku remaja juga cenderung masih suka bermain, proses berpikirnya sudah mampu menganalisis logika yang bersifat abstrak walaupun masih relatif terbatas, dan pada usia ini memiliki rasa keingintahuan yang tinggi. Oleh sebab itu karakteristik siswa yang seperti ini harus mampu dioptimalkan dalam rangka mengembangkan pemikiran tingkat tinggi pada pembelajaran matematika di SMP/MTs.

Berdasarkan keadaan tersebut, kita perlu memikirkan bagaimana agar para siswa dapat mengembangkan keterampilan berpikirnya dalam belajar matematika, bukan hanya berorientasi pada kemampuan menghafal dan kelulusan sekolah saja melainkan dapat berorientasi menjadi siswa yang berprestasi dan berdaya saing. Salah satu keterampilan berpikir yang patut untuk dikembangkan di era globalisasi ini adalah keterampilan berpikir tingkat tinggi atau yang lebih dikenal dengan *higher order thinking skill*.

Keterampilan berpikir tingkat tinggi merupakan keterampilan berpikir pada level *analyze*, *evaluate*, dan *create* dalam taksonomi Bloom yang telah direvisi. King, et al., dalam (Agustyaningrum, 2015, hal. 41) menyebutkan bahwa berpikir tingkat tinggi meliputi kemampuan berpikir kritis, logis, reflektif, metakognitif, dan kreatif. Dalam taksonomi *bloom* yang telah direvisi, berpikir tingkat tinggi termasuk dalam proses analisis (*analyze*), evaluasi (*evaluate*), dan kreasi (*create*), jadi bukan lagi berada pada level mengingat (*remember*), memahami (*understand*), dan mengaplikasikan (*apply*). Dalam skripsi ini akan dikaji mengenai keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam pembelajaran matematika dan

bagaimana agar siswa mampu mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Berfikir tingkat tinggi pun salah satu keterampilan yang harus dikembangkan, apalagi kualitas peserta didik dalam berfikir tingkat tinggi sekarang ini rendah, hal tersebut didukung oleh hasil prestasi *TIMSS* menurut Mullis (2012) tahun 2007 dan 2011 menunjukkan skor pencapaian prestasi belajar peserta didik kelas VIII SMP (*eight grade*) berturut-turut 397 dan 386 (skala 0 sampai 800) dengan skor rata-rata 500 (Jailani, 2014, hal. 140). Keadaan kemampuan peserta didik kelas VIII SMP Indonesia berada di bawah rata-rata. Indonesia sudah mengikuti survei *TIMSS* (*Trends International Mathematics and Science Study*) pada tahun 1999, 2003, 2007 dan 2011 dan mengikuti survei *PISA* tahun 2000, 2003, 2006, 2009 dengan hasil tidak menunjukkan banyak perubahan pada setiap keikutsertaan (Agustyaningrum, 2015, hal. 40).

Hasil prestasi *TIMSS* (*Trends International Mathematics and Science Study*) yang rendah tersebut tentunya disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satu faktor penyebabnya antara lain adalah mutu pendidik (M.Zainudin, Subali, & Jailani, 2017, hal. 422), karena peserta didik di Indonesia kurang terlatih dalam menyelesaikan soal-soal kontekstual, menuntut penalaran, argumentasi dan kreativitas dalam menyelesaikannya, dimana soal-soal tersebut merupakan karakteristik soal-soal *TIMSS*. Hal ini sesuai dengan hasil konvensi ujian nasional, tahun 2013 (Kemendikbud, 2013) yang menyatakan bahwa rendahnya prestasi siswa Indonesia tersebut disebabkan oleh banyaknya materi uji di *TIMSS* yang jarang diaplikasikan dalam evaluasi pembelajaran matematika di Indonesia.

Soal-soal matematika yang dikembangkan oleh *TIMSS* menuntut peserta didik untuk berpikir tingkat rendah sampai tingkat tinggi. Berfikir tingkat tinggi (*HOTS*) merupakan keterampilan berpikir yang erat kaitannya dengan mata pelajaran matematika (Ariandari, 2015, hal. 489), menurut Resnick berfikir tingkat tinggi yaitu non-algoritmik yang arah penentuan jawaban tidak spesifik (Ayuningtyas & Rahaju, 2015, hal. 138). Soal yang melibatkan proses berfikir tingkat tinggi cenderung kompleks dan merupakan soal yang memiliki banyak solusi maka dapat dikatakan bahwa jenis soal *HOTS* salah satunya merupakan soal *open-ended*, melibatkan pendapat serta interpretasi dalam memecahkan masalah, dan melibatkan mental dalam bekerja seperti elaborasi dari berbagai macam hal serta memerlukan pertimbangan dan usaha yang tinggi.

Permasalahannya, yang terjadi di sekolah, soal-soal cenderung lebih banyak menguji aspek ingatan yang kurang melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik (Jailani, 2014, hal. 142). Kemampuan berpikir anak Indonesia secara ilmiah dianggap masih rendah dilihat dari hasil survei *TIMSS*, salah satu faktor penyebabnya karena peserta didik di Indonesia kurang terlatih dalam menyelesaikan soal-soal yang mengukur *HOTS*. Dan masalah yang dihadapi oleh guru adalah kemampuan guru dalam mengembangkan instrumen asesmen *HOTS* (*Higher Order Thinking Skills*) masih kurang dan belum tersedianya instrumen asesmen yang didesain khusus untuk melatih *HOTS*, sehingga perlu dikembangkan instrumen asesmen *HOTS*.

Pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik akan menghasilkan kemahiran peserta didik dalam strategi pemecahan masalah menjadi

baik, tingkat keyakinan peserta didik dalam matematika meningkat, dan prestasi belajar peserta didik pada masalah non-rutin yang menuntut keterampilan berpikir tingkat tinggi meningkat Butkowski, dalam (Jailani, 2014, hal. 142)

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, maka peneliti tertarik untuk mengkaji lebih dalam penelitian *Research and Development* (R&D) dengan judul : “Pengembangan Soal Berfikir Tingkat Tinggi pada Pokok Bahasan Statistika Kelas VIII di SMP Negeri 8 Kota Bandung”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, sebagai berikut :

1. Bagaimana proses pengembangan soal-soal berfikir tingkat tinggi pada pokok bahasan Statistika Kelas VIII di SMP Negeri 8 Kota Bandung?
2. Bagaimana Bentuk soal berfikir tingkat tinggi pada pokok bahasan Statistika Kelas VIII di SMP Negeri 8 Kota Bandung?
3. Bagaimana Tanggapan siswa terhadap soal berfikir tingkat tinggi pada pokok bahasan Statistika Kelas VIII di SMP Negeri 8 Kota Bandung?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitiann ini adalah untuk memperoleh soal–soal berfikir tingkat tinggi yang baik/akuntabel, khususnya pada materi statistika kelas VIII, dengan rincian sebagai berikut :

1. Mengetahui proses pengembangan soal-soal berfikir tingkat tinggi pada pokok bahasan Statistika Kelas VIII di SMP Negeri 8 Kota Bandung.

2. Memperoleh soal berfikir tingkat tinggi pada pokok bahasan Statistika Kelas VIII di SMP Negeri 8 Kota Bandung.
3. Mengetahui tanggapan siswa terhadap soal berfikir tingkat tinggi pada pokok bahasan Statistika Kelas VIII di Sekolah Menengah Pertama.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi kontribusi dan manfaat bagi pengembangan pembelajaran matematika, diantaranya:

1. Memberikan wawasan dan pengetahuan mengenai tahapan dan proses pengembangan soal berfikir tingkat tinggi pada pokok bahasan Statistika Kelas VIII di SMP Negeri 8 Kota Bandung.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan alternatif evaluasi untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa tersebut dalam pokok bahasan Statistika.
3. Sebagai referensi untuk guru matematika tentang pemilihan dan pengembangan bahan evaluasi pembelajaran matematika yang tepat untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.
4. Menambah pengalaman dan wawasan peneliti dalam mengembangkan bahan evaluasi matematika, khususnya dalam mengembangkan soal berfikir tingkat tinggi atau biasa kita kenal sebagai soal dengan tipe *HOTS*. Selain itu, bagi peneliti lainnya dapat digunakan sebagai bahan referensi atau rujukan dalam pengembangan soal selanjutnya, sehingga soal yang dikembangkan menjadi lebih baik serta terciptanya soal-soal yang baru dengan yang kreatif dan inovatif.

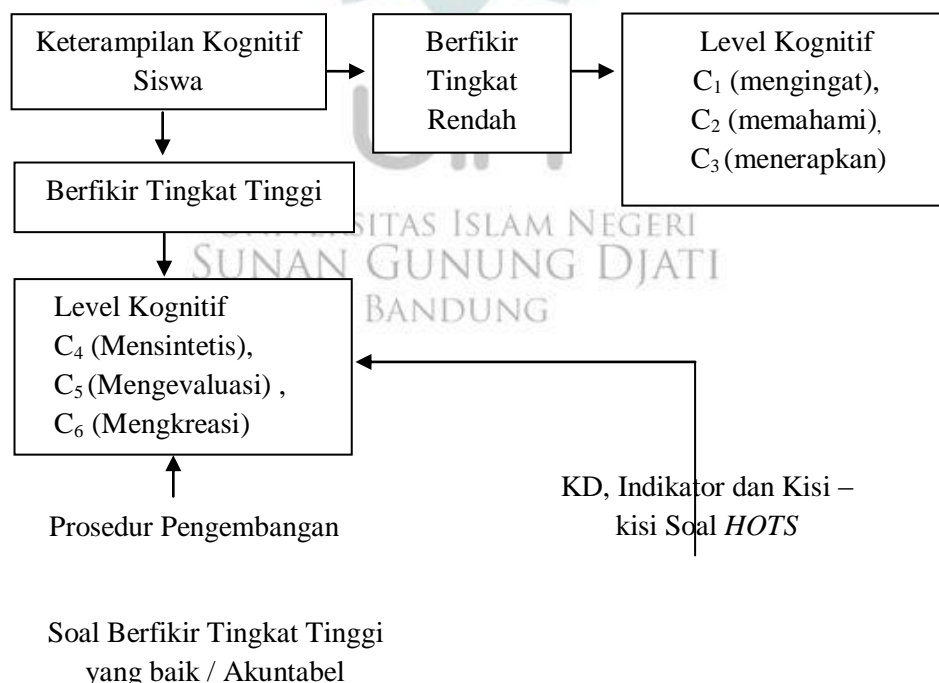
E. Kerangka Pemikiran

Dalam mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan, maka harus meningkatkan kemampuan belajar peserta didik. Permasalahan yang timbul bahwa telah diterapkannya kurikulum baru yaitu kurikulum 2013, dimana pengembangan kurikulum 2013 menekankan pada pola pikir, penguatan tata kelola kurikulum, pendalaman dan perluasan materi, penguatan proses pembelajaran, dan penyesuaian beban belajar agar dapat menjamin kesesuaian antara apa yang diinginkan dengan apa yang dihasilkan.

Keterampilan kognitif siswa dalam belajar ada dua, yaitu keterampilan berfikir tingkat rendah atau *Lower Order Thinking Skill (LOTS)* dan keterampilan berfikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*. Kegiatan proses pembelajaran untuk melatih peserta didik dalam berpikir tingkat tinggi memiliki beberapa kendala, yaitu terlalu dominannya peran guru di sekolah sebagai sumber ilmu (*teacher center*) belum *student center* dan fokus pendidikan di sekolah lebih pada yang bersifat menghafal/pengetahuan faktual. Peserta didik hanya dianggap sebagai wadah yang akan diisi dengan ilmu oleh guru. Kendala lain, yang sebenarnya sudah cukup klasik dan memang sulit dipecahkan, adalah sistem penilaian prestasi peserta didik yang lebih banyak didasarkan melalui tes-tes yang sifatnya menguji kemampuan kognitif .

Dalam proses kognitif *LOTS* berdasarkan taksonomi *bloom*, siswa hanya mampu mengingat, memahami, serta menerapkan (C_1, C_2, C_3), namun pada proses kognitif *HOTS* siswa mampu menganalisis dan mensintetis, mengevaluasi serta mengkreasikan (C_4, C_5, C_6). Instrumen asesmen *HOTS* sebagai instrumen tes

yang digunakan sebagai instrument penilaian yang mengindikasikan keterampilan kognitif tingkat tinggi (C_4 , C_5 , C_6) yang dalam proses pengembangannya mengimplementasikan kompetensi dasar (KD) serta indikator yang sesuai dengan karakteristik *HOTS* (berfikir tingkat tinggi) akan diimplementasikan pada siswa kelas yang memiliki keterampilan berfikir tingkat tinggi. Dengan demikian, hasil yang diharapkan soal ini dapat mengevaluasi secara akurat, sehingga guru dapat mengetahui kemampuan soal berfikir tingkat tinggi siswa dengan objektif. Hasil pengembangan soal yang ber jumlah 15 butir soal ini diharapkan dapat menjadi soal berfikir tingkat tinggi, khususnya pada materi statistika kelas VIII yang akuntabel sehingga dapat mengetahui dan mengembangkan kemampuan siswa dalam mengerjakan soal berfikir tingkat tinggi.



Gambar 1.1
Kerangka Pemikiran



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG