

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Abad 21 dimana informasi banyak tersebar dan teknologi berkembang cepat, menjadikan pendidikan berada di masa pengetahuan (*knowledge age*). Sumber daya seperti data, informasi, dan pengetahuan, menjadi semakin cepat dan kian luas tersebar ke setiap sudut dunia. Percepatan peningkatan pengetahuan tersebut, terjadi karena dukungan dari mode komunikasi digital dan jaringan telekomunikasi internet (*information super highway*) yang berkembang luar biasa.

Ledakan ilmu pengetahuan dan teknologi di era globalisasi, membuka sekat-sekat informasi untuk mempermudah siapapun dalam memperoleh informasi. Informasi yang diperoleh tersebut dapat dengan mudah disimpan, disalin, dan dipindahkan dimana saja dan kapan saja. Sejumlah peluang dan tantangan lain di abad ini menuntut peserta didik untuk dapat terus *survive*, baik untuk masa kini maupun masa mendatang.

Pembelajaran sebagai proses pendidikan, merupakan sarana untuk membekali sekaligus menyiapkan peserta didik untuk siap bekerja. Pendidikan sebagai penyiapan tenaga kerja diartikan sebagai kegiatan membimbing peserta didik sehingga memiliki bekal dasar untuk bekerja (Tirtahardja & Sula, 2000, hlm. 35). Pembekalan tersebut berupa pembentukan sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Hal ini menjadi misi penting dari pendidikan. Misi tersebut tercantum dalam UUD 1945 Pasal 27 Ayat 2 yang menyatakan bahwa “tiap-tiap warga negara berhak atas pekerjaan dan penghidupan yang layak bagi kemanusiaan”.

BNSP (2010) merumuskan tujuan pendidikan nasional abad 21, bahwasanya:

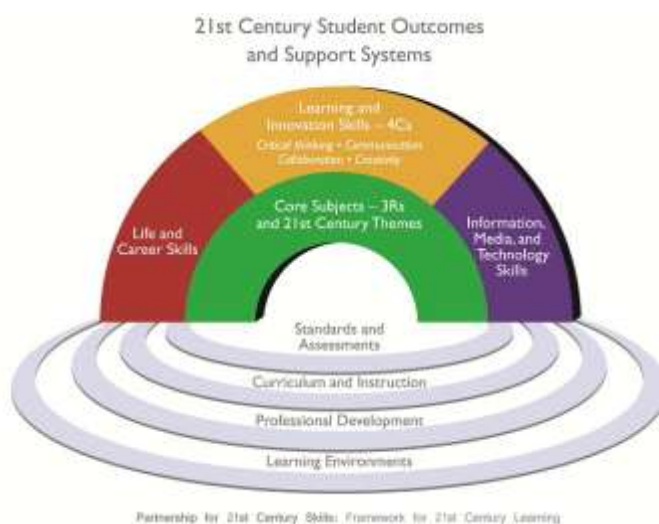
Pendidikan nasional abad 21 bertujuan untuk mewujudkan cita-cita bangsa, yaitu masyarakat bangsa Indonesia yang sejahtera dan bahagia, dengan kedudukan yang terhormat dan setara dengan bangsa lain dalam dunia global, melalui pembentukan masyarakat yang terdiri dari sumber daya manusia yang berkualitas, yaitu pribadi yang mandiri, berkemauan dan berkemampuan untuk mewujudkan cita-cita bangsanya.

Sejalan dengan tantangan dalam tatanan kehidupan global, pendidikan menjadi faktor yang ikut menentukan baik buruknya kualitas sumber daya manusia

suatu

bangsa. Semakin baik pendidikannya, maka baik pula kualitas bangsanya. Begitu pula sebaliknya. Dengan demikian, tidaklah heran apabila berbagai upaya perbaikan pendidikan dilakukan secara terus menerus dan berkesinambungan.

Begitu halnya P21 (*The Partnership for 21st Century Skills*) dan ATCS21 (*Assessment and Teaching of Twenty-First Century Skills Project*), pada tahun 2015 mengembangkan *framework* pembelajaran abad 21 yang terfokus pada *life and career skills*, *learning and innovation skills*, dan *information and technology skills*. Ketiga keterampilan tersebut dipetakan berdasarkan hasil survei terkait kompetensi (keterampilan, pengetahuan dan keahlian) apa saja yang dibutuhkan



untuk dimiliki peserta didik di abad 21.

Gambar 1.1 Framework Pembelajaran Abad 21

Sumber: Partnership for 21st Century Skills (<http://www.p21.org>)

Twenty-first century skills secara paksa merombak wajah dunia pendidikan dengan mengubah paradigma pembelajaran, dari behavioristik ke konstruktivistik. Pembelajaran bukan lagi sekedar proses penanaman pengetahuan (*transfer of knowledge*), yang mana antara peserta didik dengan pendidik diharapkan memiliki pemahaman yang sama terhadap pengetahuan yang dipelajari. Lebih dari itu, bagaimana pembelajaran dapat mengarahkan peserta didik menemukan makna dari setiap pengetahuan yang ia pelajari.

Sebagaimana diungkapkan Sani (dalam Asyari & Hartati, 2015, hlm. 180) bahwa:

Pendidikan pada saat ini seharusnya mengarah pada proses kegiatan yang dapat membentuk siswa untuk dapat menghadapi era globalisasi, masalah lingkungan hidup, kemajuan teknologi informasi, konvergensi ilmu dan teknologi, ekonomi berbasis pengetahuan, kebangkitan industri kreatif dan budaya, pergeseran kekuatan ekonomi dunia, serta pengaruh dan imbas teknologi berbasis sains. Artinya, kegiatan pembelajaran tidak hanya berorientasi pada penguasaan pengetahuan saja. Lebih dari itu, kegiatan pembelajaran seharusnya berorientasi pada proses pembelajaran dan implementasi dari pengetahuan.

Tentunya menyelaraskan pembelajaran sesuai tuntutan zaman saja belum menjamin keberhasilan suatu pembelajaran. Kegagalan pencapaian suatu tujuan pembelajaran disebabkan oleh banyak hal, dua diantaranya adalah kurangnya pemahaman guru tentang hakikat bidang studi yang diajarkan, serta ketidaktahuan guru tentang hakikat bagaimana bidang studi tersebut dibelajarkan. Padahal, pemahaman akan karakteristik materi dan hakikat pembelajaran berkaitan dengan penyiapan perangkat pembelajaran, termasuk penentuan pengalaman belajar yang harus dimiliki peserta didik.

Hasil penelitian terkait “Pengelolaan Pembelajaran IPA Ditinjau dari Hakikat Sains” yang dilakukan Ali., dkk. (2013) di Kabupaten Lombok Timur pada jenjang SMP menyimpulkan bahwa:

- (1) guru memiliki pemahaman yang kurang baik tentang hakikat sains, (2) guru sangat jarang menerapkan hakikat sains dalam pembelajaran (25,0%), (3) hambatan yang dialami guru adalah ketidaksesuaian materi pelajaran dengan alokasi waktu, orientasi aspek kognisi, kesiapan mental siswa, dan guru kurang memahami hakikat sains, dan (4) guru lebih dominan menggunakan metode diskusi dan ceramah dibandingkan dengan metode inkuiri dalam mengelola pembelajaran.

Fakta kurangnya pemahaman guru tentang hakikat suatu bidang studi tersebut, dibuktikan dengan proses pembelajaran sains yang cenderung mengarahkan peserta didik untuk sekedar mengetahui keseluruhan materi pada buku teks. Materi dari pembelajarannya yang bersifat konsep dan teoritis dengan berbagai istilah atau bahasa latin, mendorong peserta didik untuk lebih banyak menghafal tanpa memahami kaitan serta pengaplikasiannya dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, seorang guru yang tidak memiliki pemahaman yang utuh tentang hakikat sains kecil kemungkinan bagi guru tersebut mampu

mengajarkan sains secara utuh. Hal tersebut tentunya berimplikasi terhadap pemahaman siswa akan sains.

Direktorat PLP tahun 2002 (dalam Amri, 2013, hlm. 2) pun secara lengkap mengemukakan bahwa:

Pembelajaran di tingkat sekolah dasar dan menengah cenderung *text book oriented* dan kurang terkait dengan kehidupan sehari-hari siswa. Pembelajaran cenderung lebih abstrak dan menggunakan metode ceramah sehingga konsep-konsep akademik kurang bisa atau sulit dipahami. Sementara itu kebanyakan guru yang mengajar masih kurang mempertahankan kemampuan berpikir siswa, atau dengan kata lain tidak melakukan pembelajaran bermakna, metode yang digunakan kurang bervariasi, dan sebagai akibatnya motivasi belajar siswa menjadi sulit ditumbuhkan, dan pola belajar cenderung menghafal dan mekanistik.

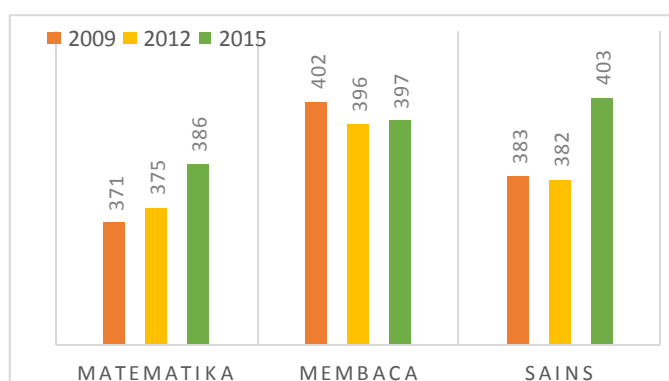
Sejalan dengan pernyataan BNSP di atas, Conny Semiawan (dalam Wasis, 2006, hlm. 2) menambahkan, ‘pembelajaran lebih banyak memaparkan fakta, pengetahuan, dan hukum, kemudian biasa dihafalkan, bukan mengaitkannya dengan pengalaman empiris dalam kehidupan nyata’. Hal itu terjadi dengan indikasi bahwa, konsep “*tabula rasa*” atau *blank slate* dari John Locke masih mendominasi proses pembelajaran. Konsep tersebut berasumsi bahwa “...anak atau individu tidak memiliki atau membawa potensi apapun dari kelahirannya, sehingga peserta didik dianggap seperti kertas kosong yang dapat diisi” (Syaodih, 2012, hlm. 54).

Fakta di atas bertolak belakang dengan empat prinsip pembelajaran abad 21 yang dikemukakan Jennifer Nichols dalam artikel yang berjudul *4 Essential of 21st Century Learning* pada laman web www.teachthought.com, yakni: 1) *Instruction Should be Student-Centered*; 2) *Education Should be Collaborative*; 3) *Learning Should Have Context*; 4) *Schools Should be Integrated with Society*. Hal tersebut menyebabkan sains terkesan terpisah dari kehidupan sehari-hari peserta didik.

Seyogyanya, pembelajaran (tidak hanya sains) bukan sekedar bagaimana menguasai kumpulan pengetahuan untuk mengisi lembar soal dan lulus ujian. Lebih dari itu, bagaimana sains dapat membentuk peserta didik menjadi individu yang menguasai sains dan teknologi untuk meningkatkan mutu kehidupan. Menanggapi fakta bahwa pembelajaran masih menekankan terhadap penambahan

pengetahuan, Rustaman (2003, hlm. 17) menyebutkan, “pembelajaran sains hendaknya memberikan pengalaman belajar yang mengembangkan kemampuan bernalar, merencanakan, dan melakukan penyelidikan ilmiah, menggunakan pengetahuan yang sudah dipelajari untuk memahami gejala alam yang terjadi di sekitarnya”.

PISA sebagai program yang digagas oleh *The Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD), melakukan evaluasi berupa tes dan kuesioner terhadap siswa-siswi yang berumur 15 tahun (kelas IX atau X) di beberapa negara (termasuk Indonesia). Program ini dilakukan tiap 3 tahun sekali dan dimulai dari tahun 2000. Berikut disajikan perolehan data berdasarkan 3 studi terakhir yang dilakukan PISA:



Grafik 1.1 Hasil Studi Literasi PISA

Sumber: (<http://litbang.kemdikbud.go.id/>)

Hasil studi terakhir yang dilakukan PISA pada 3 studi terakhir membuktikan, dengan perolehan nilai rata-rata sekitar 400 poin Indonesia masih tergolong rendah dalam literasi dasar (membaca, matematika, dan sains). Meskipun mengalami kenaikan peringkat dan capaian nilai pada literasi sains, dari peringkat 71 pada tahun 2012 menjadi peringkat 64 pada tahun 2015. Namun dalam rentang skor tersebut, siswa Indonesia dikategorikan baru mampu mengingat pengetahuan ilmiah dengan fakta sederhana (seperti nama, fakta, istilah, rumus sederhana).

Dengan demikian, jelaslah bahwa jika proses pembelajaran di Indonesia masih menekankan pada aspek kognisi. Salah satunya dibuktikan dengan kecenderungan untuk lebih banyak menghafal, yang memprihatinkan adalah ketika murid yang berhasil menghafal lebih banyak dilabeli sebagai murid yang pintar. Gardner (dalam Wena, 2011, hlm. 27) mengungkapkan “...saat ini siswa

cenderung menghafal daripada memahami, padahal pemahaman merupakan modal dasar bagi penguasaan selanjutnya. Siswa dikatakan memahami apabila ia dapat menunjukkan unjuk kerja pemahaman tersebut pada tingkat kemampuan yang lebih tinggi, baik pada konteks yang sama maupun pada konteks yang berbeda”.

Dalam taksonomi Bloom (khususnya aspek kognitif), proses berpikir yang dilakukan melalui proses menghafal menempati level paling bawah atau proses berpikir yang rendah. Dengan pengertian lain, peserta didik tidak perlu mempunyai pengertian yang mendalam terhadap informasi tersebut untuk menjawab persoalan. Dikutip dalam Purwanto (2010, hlm. 88) yang menjelaskan, “menghafal/mengingat tidak sama dengan belajar. Hafal atau ingat akan sesuatu belum menjamin bahwa dengan demikian orang sudah belajar dalam arti yang sebenarnya. Sebab untuk mengetahui sesuatu tidak cukup hanya dengan menghafal saja, tetapi dengan pengertian”.

Terkait dengan hal tersebut, tidak juga dinilai salah atas pembelajaran yang diorientasikan pada aspek kognisi. Seperti yang telah peneliti paparkan sebelumnya, bahwa pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang disesuaikan dengan bagaimana hakikat bidang studi yang diajarkan, serta bagaimana hakikat bidang studi tersebut dibelajarkan. Pada poin inilah bagaimana pemahaman dan kreativitas guru dalam mendesain proses pembelajaran sangat menentukan baik atau buruknya kualitas pembelajaran.

Jika pembelajaran dengan budaya “sekedar hafal” tersebut masih tetap dipertahankan, dampaknya murid Indonesia terbiasa untuk tidak memaksimalkan fungsi otak secara keseluruhan. Pada prakteknya, proses pendidikan sampai saat ini masih cenderung menitikberatkan pada fungsi otak kirinya. Sedangkan otak kiri bersifat *short term memory* atau mengingat dalam jangka waktu yang lebih pendek. Disinyalir, peserta didik akan mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan pengetahuan dalam kehidupan nyata (*real world*).

Sejalan dengan tantangan pendidikan abad 21, upaya peningkatan keterampilan kognitif seperti berpikir tingkat tinggi menjadi fokus perhatian pendidikan kini. Sebagaimana Friedman (dalam Sudarisman, 2015, hlm. 30) yang

menyatakan bahwa, “memasuki abad 21 perubahan paradigma pembelajaran ke arah *student centered* dan peserta didik perlu dibekali keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skill*”. Membekali peserta didik dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi, telah dianggap sebagai salah satu tujuan penting dalam pendidikan. Berpikir tingkat tinggi sebagai keterampilan yang sifatnya dapat dipelajari juga diajarkan, memberi kesempatan pendidikan Indonesia untuk berbenah diri dalam membentuk SDM yang berkemampuan *Higher Order Thinking Skill* (HOTS).

Aspek kritis, kreatif, dan mampu memecahkan masalah dalam berpikir tingkat tinggi inilah yang dibutuhkan dalam keterampilan abad 21. Namun kenyataan di lapangan kembali membuktikan, keterampilan ini masih belum dilatihkan dengan baik di sekolah. Dikutip dalam jurnal Lailly & Wisudawati (2015, hlm. 28) bahwa, “murid Indonesia terbiasa dalam menghafal dan mengerjakan soal pilihan ganda, seperti Ujian Nasional”. Bentuk penilaian *objective test* tersebut relatif sederhana untuk dipecahkan karena jawaban bersifat terbatas dan pasti, seperti betul-salah (B-S), pilihan ganda, menjodohkan, atau melengkapi.

Hasil dari penelitian Kumalasari (2009) pun berkesimpulan bahwa, “buku penunjang yang digunakan siswa pun didominasi dengan indikator mengingat, memahami serta aplikasi. Sedangkan indikator analisis dan evaluasi memiliki presentase yang sangat kecil”. Dengan begitu, jika dibiarkan peserta didik hanya dan terus berada pada proses berpikir tingkat rendah atau *Lower Order Thinking* (LOT).

Pembelajaran dengan menggunakan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skill*) dianggap mampu untuk menjawab permasalahan-permasalahan di atas. Sebagaimana diungkapkan Widodo & Kadarwati (2013, hlm. 162) yang menyatakan bahwa “dengan HOTS siswa akan belajar lebih mendalam, siswa akan memahami konsep lebih baik. Dengan HOTS siswa dapat membedakan ide atau gagasan secara jelas, berargumen dengan baik, mampu memecahkan masalah, mampu mengkonstruksi penjelasan, mampu berhipotesis dan memahami hal-hal kompleks menjadi lebih jelas”. Hal tersebut kembali

diperkuat dengan banyak hasil penelitian yang membuktikan bahwa, terdapat perbedaan hasil pembelajaran yang signifikan antara pembelajaran yang sekedar menghafal/hafalan dengan pembelajaran yang melibatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada prosesnya.

Alasan lain yang melatarbelakangi digalakkannya proses berpikir tingkat tinggi dalam pendidikan abad 21 (khususnya di Indonesia) adalah “dengan meningkatkan keterampilan kognitif termasuk berpikir tingkat tinggi, masyarakat Indonesia dapat bersaing di tingkat internasional secara positif karena memiliki etos kerja yang tinggi dan dibiasakan untuk berpikir kritis” (Poedjadi, 2005, hlm. 132). Sehingga, fenomena seperti Masyarakat Ekonomi Asean (MEA) ikut melatarbelakangi mengapa kemampuan berpikir tingkat tinggi ini kian diperlukan.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, untuk membiasakan peserta didik berpikir tingkat tinggi, tidak lain dengan pembiasaan dan perbaikan yang kontinum pada proses pembelajaran di kelas secara bertahap. Salah satu upaya perbaikan dari kualitas pembelajaran tersebut adalah dengan pemilihan model yang inovatif, tepat guna (apa yang menjadi tujuan) dan tepat sasaran (siapa yang menjadi objek pembelajaran). Model pembelajaran yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah di atas adalah model pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif, kritis, dan kreatif dalam menyelesaikan masalah di masyarakat atau lingkungan sebagai ajang untuk mengaplikasikan keilmuannya.

Salah satu model pembelajaran yang dapat dipilih adalah model STS (*Science Technology and Society*). ‘Pembelajaran sains dengan model STS ini merupakan bentuk pengajaran yang tidak hanya menekankan pada penguasaan konsep sains saja, tetapi juga menekankan pada peran sains dan teknologi di dalam berbagai kehidupan masyarakat’ (Prayekti dalam Septiawan, 2010, hlm. 3). Poedjadi (2005, hlm. 136) menambahkan bahwa:

Kelompok yang menggunakan model STS memiliki kreativitas yang lebih tinggi, kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan lebih besar, lebih mudah mengaplikasikan konsep-konsep yang dipelajari untuk kebutuhan masyarakat, dan memiliki kecenderungan untuk mau berpartisipasi dalam kegiatan menyelesaikan masalah di lingkungannya. Melalui model ini juga dapat mengangkat kelompok siswa yang berprestasi rendah lebih baik, karena model ini lebih visual atau nyata dan terkait dengan konteks masyarakat.

Dari hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya pun membuktikan, pembelajaran sains dengan model pembelajaran STS menunjukkan dampak positif bagi peserta didik. Salah satunya, penelitian dari Behiye & Hakan (2015) dalam jurnalnya yang berjudul “*Effectiveness of Science-Technology-Society (STS) Instruction on Student Understanding of the Nature of Science and Attitudes toward Science*” menyimpulkan, pembelajaran dengan menggunakan *Science Technology Society (STS)* membantu guru menciptakan lingkungan belajar yang menempatkan peserta didik sebagai subjek yang aktif, sehingga peserta didik mampu lebih baik dalam memahami konsep sains. Kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah peserta didik pun ikut meningkat. Poin penting lain adalah model STS dapat mendorong peserta didik mengaplikasikan konsep sains yang diperolehnya ke dalam kehidupan sehari-hari.

Penelitian lain yang relevan adalah Smarabawa, dkk. (2013) dalam jurnalnya yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat Terhadap Pemahaman Konsep Biologi dan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMA” ditarik kesimpulan bahwa, secara kuantitatif kelompok MPSTM (Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat) memiliki skor rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok MPL (Model Pembelajaran Langsung). Rata-rata skor keterampilan berpikir kreatif untuk kelompok MPSTM adalah 145,87 sedangkan skor rata-rata kelompok MPL adalah 120,93 (dengan skor ideal 240). Sementara rata-rata skor pemahaman konsep Biologi untuk kelompok MPSTM adalah 26,63 sedangkan skor rata-rata kelompok MPL adalah 20,41 (dengan skor ideal 35).

Berdasarkan uraian/pemaparan latar belakang masalah di atas, mendorong peneliti untuk melihat sejauh mana efektivitas penerapan model pembelajaran *Science Technology and Society (STS)* dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada mata pelajaran IPA. Untuk itu penulis merumuskan penelitian dengan judul “Efektivitas Penerapan Model *Pembelajaran Science Technology And Society (STS)* Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi”.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Merujuk pada permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya, secara umum masalah yang akan diteliti, yaitu: “Bagaimana efektivitas penerapan model pembelajaran *Science Technology and Society* (STS) terhadap peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada mata pelajaran IPA kelas VII di SMP Negeri 26 Bandung?”

Adapun permasalahan yang diangkat secara khusus, dirumuskan dalam sub-sub masalah berikut:

- a. Apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yang signifikan pada aspek menganalisis (C4) antara sebelum dan setelah diterapkannya model pembelajaran *Science Technology and Society* (STS) pada mata pelajaran IPA kelas VII di SMP Negeri 26 Bandung?
- b. Apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yang signifikan pada aspek mengevaluasi (C5) antara sebelum dan setelah diterapkannya model pembelajaran *Science Technology and Society* (STS) pada mata pelajaran IPA kelas VII di SMP Negeri 26 Bandung?
- c. Apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yang signifikan pada aspek mengkreasi (C6) antara sebelum dan setelah diterapkannya model pembelajaran *Science Technology and Society* (STS) pada mata pelajaran IPA kelas VII di SMP Negeri 26 Bandung?

1.3 Tujuan Penelitian

Bertitik tolak pada rumusan masalah di atas, secara umum penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran *Science Technology and Society* (STS) terhadap peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada mata pelajaran IPA kelas VII di SMP Negeri 26 Bandung.

Adapun secara khusus penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

- a. Menguji peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada aspek menganalisis (C4) setelah diterapkannya model pembelajaran *Science Technology and Society* (STS) pada mata pelajaran IPA kelas VII di SMP Negeri 26 Bandung;

- b. Menguji peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada aspek mengevaluasi (C5) setelah diterapkannya model pembelajaran *Science Technology and Society* (STS) pada mata pelajaran IPA kelas VII di SMP Negeri 26 Bandung;
- c. Menguji peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada aspek mengkreasi (C6) setelah diterapkannya model pembelajaran *Science Technology and Society* (STS) pada mata pelajaran IPA kelas VII di SMP Negeri 26 Bandung.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini, diantaranya sebagai berikut:

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada kajian keilmuan dan menambah perbendaharaan penelitian dalam dunia pendidikan tentang penggunaan model pembelajaran khususnya penggunaan model pembelajaran *Science Technology and Society* (STS) sebagai upaya peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi, serta membuka kemungkinan untuk adanya penelitian lebih lanjut mengenai objek kajian serupa terhadap aspek lain yang lebih luas lagi.

1.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa untuk:

- 1) Menjadi subyek pembelajaran yang aktif;
- 2) Terbiasa berkolaborasi dengan orang lain;
- 3) Mengkonstruksi pengetahuannya melalui pengalamannya secara mandiri;
- 4) Peka terhadap permasalahan yang terjadi di lingkungannya;
- 5) Terlibat dalam lingkungan sosialnya sebagai bentuk keikutsertaan dalam memecahkan masalah;
- 6) Memiliki keingintahuan yang besar dan mencari jawabannya melalui penemuan/proses sains;

7) Merubah pandangan bahwa wawasan akan sains lebih dari sekumpulan konsep-konsep yang harus dikuasai siswa dalam tes;

b. Bagi Pendidik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif berupa pemberian informasi dan masukan bagi guru, terkait penerapan model pembelajaran *Science Technology and Society* (STS) sebagai upaya dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Selain itu, penelitian ini diharapkan menjadi umpan balik untuk mengetahui kesulitan siswa dalam kegiatan pembelajaran sains, sehingga guru lebih kreatif dan inovatif dalam memilih dan menggunakan model pembelajaran sebagai bagian dari perangkat pembelajaran;

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah, khususnya dalam pengembangan model pembelajaran dan hasil belajar siswa terkait kemampuan berpikir tingkat tinggi sebagai tuntutan dari pendidikan abad 21 (*21st Century Skills*);

d. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dijadikan wadah untuk pengaplikasian bidang keilmuan. Khususnya, mengetahui bagaimana tingkat efektivitas dari model pembelajaran *Science Technology and Society* (STS) terhadap peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Lebih dari itu, sebagai bentuk kepedulian peneliti untuk mengupayakan perbaikan kontinum dalam rangka peningkatan kualitas pendidikan;

e. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dijadikan bahan untuk melakukan penelitian atau kajian lebih lanjut, khususnya yang berminat dalam memanfaatkan dan mengembangkan model pembelajaran.

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Sistematika penulisan dalam penulisan skripsi ini, umumnya terdiri atas beberapa bagian yang disesuaikan dengan pedoman penulisan karya ilmiah UPI

(2016), masing-masing bagian tersebut secara lebih spesifik diuraikan sebagai berikut:

- a. Bab I (satu) berisi tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat/signifikansi penelitian, dan struktur organisasi skripsi;
- b. Bab II (dua) berisi tentang penjelasan kajian pustaka/teori pendukung yang melandasi dilakukannya suatu penelitian, hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan bidang yang diteliti, kerangka berpikir, serta asumsi dan hipotesis penelitian;
- c. Bab III (tiga) berisi tentang penjabaran yang rinci mengenai alur penelitian, seperti: desain penelitian; partisipan; populasi dan sampel; instrumen penelitian; prosedur penelitian; dan analisis data;
- d. Bab IV (empat) berisi pemaparan mengenai hasil riset penelitian. Pada bab ini, disampaikan dua bagian utama yakni bagian temuan penelitian yang didasarkan pada hasil pengolahan dan analisis data, serta bagian pembahasan yang memuat apakah akan menerima atau menolak hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya dalam rumusan masalah penelitian. Kemudian, dibahas persamaan dan perbedaan temuan penelitian kali ini dengan temuan sebelumnya;
- e. Bab V (lima) menyajikan simpulan, implikasi, dan rekomendasi yang dapat ditujukan untuk berbagai pihak, seperti untuk pembuat kebijakan, para pengguna hasil penelitian, atau kepada peneliti berikutnya yang berminat untuk melakukan penelitian selanjutnya.