

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pengetahuan terus tumbuh dan menjadi semakin mendalam dan mengalami perluasan yang ekponensial (*Pacific Policy Research Center*, 2010). Untuk dapat bertahan menjadi bangsa yang unggul dan relevan dalam konteks kehidupan modern ini, berbagai negara berlomba-lomba untuk meningkatkan daya saing, agar selain mampu beradaptasi dengan lingkungan baru, sanggup pula menjadi komunitas terbaik yang diperhitungkan keberadaannya dalam pencatatan pergaulan dunia. Daya saing sebuah negara tidak lagi terletak pada kuantitas sumber daya manusia yang dimiliki, namun terletak pada kualitas sumber daya manusia dengan pengetahuan dan kompetensi yang dimilikinya untuk mengubah berbagai aset dan sumber daya yang ada di lingkungan sekitarnya. Dalam konteks ini jelas terlihat bahwa aspek pendidikan- baik yang bersifat formal, non-formal, maupun informal- menjadi kunci bagi keberhasilan pengembangan sumber daya manusia suatu bangsa.

Berdasarkan Laporan BSNP tahun 2010, berbagai keluhan yang disampaikan oleh pihak guru, orang tua, maupun peserta didik itu sendiri, terutama terjadi dalam sistem pendidikan dasar dan menengah, tidak dapat disepelekan keberadaannya, yaitu: 1) Terasa semakin bertambah besar beban belajar seorang anak, yang ditandai dengan begitu banyaknya buku, konten, tugas, ulangan, dan pekerjaan rumah yang dibebankan kepadanya, sehingga terkesan proses belajar hanya menekankan pada pencapaian intelegensi kognitif semata; 2) Pendidikan masih terfokus pada pencapaian kecerdasan intelijen (IQ), yang ditandai dengan konten dan cara pembelajaran yang menekankan pada pengembangan aspek kognitif seorang peserta didik, jauh dari pembentukan seorang manusia pembelajar unik dan memiliki talenta kreativitas, inovasi, minat, bakat, kompetensi, dan keahlian yang berbeda-beda; 3) Penekanan pendidikan yang terasa masih berfokus pada guru sebagai pihak yang layak dan harus di-“gugu” dan di-“tiru” sehingga berbagai keterbatasan yang dimiliki seorang guru akan memengaruhi mutu atau kualitas hasil pendidikan yang diperoleh peserta didik; dan 4) Diterapkannya berbagai standar baku yang belum tentu sesuai dengan kondisi keberagaman dan heterogenitas lingkungan pendidikan yang ada di seluruh wilayah tanah air, sehingga kerap mendatangkan permasalahan berbeda-beda pada setiap satuan pendidikan yang ada; dan lain sebagainya.

Permasalahan tersebut tidak terpisahkan dari hasil sistem dan model pendidikan yang diterapkan dan dikembangkan. Isu-isu yang awalnya menggejala di tingkat pendidikan dasar dan pendidikan menengah ini akhirnya berpengaruh pada hasil keluaran pendidikan tinggi, seperti: profil lulusan yang tidak relevan dengan kebutuhan industri, kemampuan “soft skill” yang sangat kurang, kecerdasan emosi

(EQ) yang buruk, kompetensi dan keahlian yang tidak mutakhir, dan lain sebagainya. Jika isu dan permasalahan ini dibiarkan, tidak mustahil Indonesia menjadi bangsa yang dasingkan dalam pergaulan dunia karena tidak mampu menjawab berbagai perubahan dan dinamika yang terjadi. Dewey (dikutip oleh Ackoff & Greenberg, 2008; dalam BSNP, 2010, hlm.37) mengemukakan bahwa “pendidikan nasional mesti dikaitkan dengan falsafah pendidikan progresif yang ditekankan pada pentingnya peran serta aktif para pembelajar (*the learners*) dalam penetapan tujuan yang mengarahkan segenap aktivitas mereka masing-masing dalam keseluruhan proses pembelajaran, menuju tercapainya kedamaian, kesejahteraan, dan kebahagiaan”. Paradigma pendidikan yang demokratis, bernuansa permainan, penuh keterbukaan, menantang, melatih rasa tanggung jawab, akan merangsang anak didik untuk datang ke sekolah atau ke kampus karena senang, bukan karena terpaksa, atau menurut Ackoff & Greenberg, 2008; dalam BSNP, 2010, hlm.38 *“Education does not depend on teaching, but rather on the self-motivated curiosity and self-initiated actions of the learner.”*

Berdasarkan UU No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab. Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan motivasi, karena motivasi adalah “pendorongan”; suatu usaha yang disadari untuk memengaruhi tingkah laku seseorang agar tergerak hatinya untuk bertindak melakukan sesuatu sehingga mencapai hasil atau tujuan tertentu (Ngalim Purwanto, 1998, hlm.71).

Pada Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 19 Bab IV Pasal 19 Tahun 2006 yang diperbaharui menjadi PP Nomor 32 Pasal 5B Tahun 2013, dinyatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Seorang pendidik sudah semestinya menyediakan pembelajaran yang dapat mencapai hal tersebut. Bagaimanakah pembelajaran yang dapat memotivasi peserta didik untuk belajar?

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Indonesia, ditemukan beberapa hal tentang motivasi siswa, yaitu : 1) Ada hubungan positif antara motivasi belajar siswa dengan hasil belajar IPA dan ada hubungan positif dan signifikan antara kinerja guru dalam kegiatan belajar dengan hasil belajar siswa (Palupi dkk, 2014); 2) Siswa merasa lebih mudah memahami materi IPA melalui metode praktikum/ pengamatan dan melalui demonstrasi yang dilakukan guru, meskipun dengan metode penjelasan guru atau dikenal dengan metode ceramah

masih lumayan diminati peserta didik (Yulianti, 2015); 3) Motivasi belajar siswa dimasukkan sebagai salah satu faktor internal dari cara belajar, selain itu motivasi juga berhubungan dengan prestasi belajar seseorang (Pertiwi, 2016); 4). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, ditemukan bahwa secara umum motivasi belajar siswa tergolong sedang (Kurnia, 2012; Yustari, 2015); dan 5) Terdapat hubungan positif antara motivasi dan prestasi belajar, dan terdapat hubungan positif antara *self-efficacy* dengan motivasi belajar (Purwanti, 2015).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di salah satu SMP Negeri di kota Bandung, sebelum siswa melaksanakan pembelajaran berbasis STEM, motivasi intrinsik siswa pada pembelajaran IPA secara umum berkategori sedang. Dari 16 siswa yang dipilih secara acak, terdapat 5 siswa yang memiliki motivasi intrinsik tinggi, 10 siswa memiliki motivasi intrinsik sedang, dan 1 siswa memiliki motivasi intrinsik rendah. Dalam persentase, 31 persen siswa memiliki motivasi intrinsik tinggi, 63 persen siswa memiliki motivasi intrinsik sedang, dan 6 persen siswa memiliki motivasi intrinsik rendah.

Model pembelajaran yang ingin diuji untuk mencapai tingginya motivasi siswa saat belajar adalah pembelajaran berbasis STEM (*Scientific, Technology, Engineering, and Mathematics*) atau bisa disebut pembelajaran STEM. Pembelajaran STEM mengintegrasikan pelajaran sains, teknologi, rekayasa, dan matematika dalam satu kali pembelajaran. Pembelajaran STEM menggunakan pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran berbasis proyek, karena dalam pembelajaran STEM siswa diminta untuk menyelesaikan masalah yang kontekstual, menggunakan ilmu sains, teknologi, rekayasa, matematika dan praktiknya, lalu mengerjakan sebuah proyek untuk menyelesaikan masalah tersebut. Pembelajaran tersebut dapat memberikan tantangan bagi siswa, tantangan untuk menyelesaikan masalah dengan cara yang dapat memotivasi mereka.

Motivasi adalah suatu proses diinisiasikannya dan dipertahankannya aktivitas yang diarahkan pada pencapaian tujuan. Motivasi merupakan sebuah proses ketimbang hasil. Motivasi menyangkut berbagai tujuan yang memberikan daya penggerak dan arah bagi tindakan. Berbagai pandangan teori kognitif tentang motivasi memiliki perhatian pada pentingnya tujuan. Motivasi menuntut dilakukannya aktivitas fisik maupun mental. (Shunk dkk., 2012d, hlm.6). Motivasi intrinsik mengacu pada motivasi melibatkan diri dalam sebuah aktivitas karena nilai/ manfaat dari aktivitas itu sendiri (aktivitas itu sendiri merupakan tujuan akhir) (Shunk dkk., 2012d, hlm.357). Dengan pembelajaran berbasis STEM diharapkan siswa memiliki motivasi intrinsik yang tinggi, sehingga pembelajaran mencapai tujuan pembelajaran nasional, yaitu berkembangnya potensi peserta didik dengan cara yang menyenangkan dan menginspirasi mereka, bukan karena keterpaksaan.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Rumusan masalah pada penelitian ini secara umum adalah “Bagaimanakah profil motivasi intrinsik siswa dalam pembelajaran berbasis STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*)”. Rumusan umum tersebut dapat dijabarkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian, yaitu :

1. Bagaimana profil motivasi intrinsik siswa SMP pada pembelajaran berbasis STEM?
2. Bagaimanakah profil motivasi intrinsik siswa pada aspek : 1) *Interest/ Enjoyment*, 2) *Perceived Competence*, 3) *Effort/ Importance*, 4) *Pressure/ Tension*, 5) *Perceived Choice*, dan 5) *Value/ Usefulness*?
3. Bagaimanakah penerapan pembelajaran berbasis STEM di SMP yang diuji?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui profil motivasi intrinsik siswa dalam pembelajaran berbasis STEM pada aspek *Interest/ Enjoyment*, *Perceived Competence*, *Effort/Importance*, *Pressure/ Tension* *Perceived Choice*, dan *Value/ Usefulness*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah menemukan informasi bahwa pembelajaran STEM dapat menimbulkan motivasi intrinsik siswa yang tinggi dalam belajar sains, teknologi, rekayasa, dan matematika. Dimana motivasi begitu penting dalam pencapaian tujuan, dalam hal ini dalam pendidikan akademik, yaitu sains, teknologi, rekayasa, dan matematika. Ketika diketahui bahwa dengan pembelajaran STEM ini motivasi intrinsik siswa tinggi, maka pembelajaran berbasis STEM ini dapat direkomendasikan kepada guru-guru untuk digunakan dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah, yang disesuaikan dengan materi pelajaran secara umum standar nasional, dan sarana serta prasarana yang dapat dipersiapkan di sekolah atau di luar sekolah (ekstrakurikuler).

Selain dari itu, instrumen IMI yang digunakan dalam penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut oleh peneliti lain sehingga dapat digunakan dalam berbagai keadaan yang ingin diukur motivasi intrinsiknya.

1.5 Definisi Operasional

- Motivasi Intrinsik : Motivasi yang berasal dari dalam diri seseorang yang membuatnya melakukan atau tidak melakukan aktivitas tertentu.

- Pembelajaran STEM : Salah satu model pembelajaran yang mengintegrasikan *science*, *technology*, *engineering*, dan *mathematics* dalam pembelajaran.

1.6 Struktur Organisasi Penelitian

Bab I berisi latar belakang penelitian, yaitu dasar ide dilakukannya penelitian yang berjudul “ PROFIL MOTIVASI INTRINSIK SISWA PADA PEMBELAJARAN BERBASIS STEM (*SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, AND MATHEMATICS*)”. Selain itu pada Bab ini berisi identifikasi spesifik mengenai permasalahan yang akan diteliti, dalam hal ini motivasi intrinsik siswa pada pembelajaran berbasis STEM. Dalam Bab I ini juga berisi tujuan dan manfaat dari penelitian, seta dilengkapi dengan struktur organisasi penulisan skripsi yang dibuat.

Bab II berisi kajian pustaka tentang motivasi dan pembelajaran berbasis STEM, dilengkapi dengan hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan motivasi intrinsik siswa dan pembelajaran berbasis STEM.

Bab III berisi Metode Penelitian, memberikan informasi mengenai alur penelitian yang dilakukan yang dijabarkan dalam, pendekatan, instrumen, pengumpulan data, dan analisis data yang dilakukan dalam penelitian

Bab IV berisi tentang temuan dan pembahasan berdasarkan data dan hasil analisis pengolahan data. Dalam bab ini juga berisi jawaban dari penelitian yang dilakukan, yaitu siswa termotivasi atau siswa tidak/kurang termotivasi pada pembelajaran berbasis STEM beserta masalah-masalah yang ditemukan saat penelitian berlangsung.

Bab V berisi simpulan, implikasi, dan rekomendasi dari hasil penelitian tentang motivasi belajar siswa dalam pembelajaran berbasis STEM. Simpulan ditujukan untuk menjawab pertanyaan pada rumusan masalah, implikasi dan rekomendasi yang ditulis diajukan kepada pembuat kebijakan (sekolah), guru STEM, kepada peneliti selanjutnya jika ingin melanjutkan atau mengembangkan penelitian ini, dan juga kepada pemecahan masalah di sekolah atau tindak lanjut dari hasil penelitian.