

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Saat ini, kita berada pada abad yang dikenal sebagai abad 21. Pada abad 21 ini arus globalisasi membuat Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) berkembang dengan sangat pesat. Menurut Wijaya dkk (2016, hlm. 263) pada abad 21 ditandai bukan hanya dengan berkembangnya teknologi informasi yang sangat pesat namun juga perkembangan otomasi dimana banyak pekerjaan yang sifatnya rutin dan berulang-ulang mulai digantikan oleh mesin. Hal ini erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari karena penggunaan teknologi sebagai alat yang mempermudah pekerjaan manusia (Parstoday, 2016). Berbicara mengenai suatu hal yang berhubungan dengan perkembangan teknologi itu tak akan ada habisnya sama sekali. Tahun demi tahun pasti akan mengalami perkembangan.

Perkembangan pada abad 21 tentu menjadi tantangan bagi semua orang. Tantangan dalam penguasaan IPTEK menjadi satu hal yang penting karena menjadi penentu kemajuan suatu negara (Nicholas dan Yudhatama, 2017). Tantangan ini juga tentu menjadi tantangan individu di Indonesia. Menurut Gibson (dalam Sudarisman, 2015, hlm. 29) mengemukakan bahwa tantangan abad 21 memiliki kriteria khusus yang ditandai oleh hiperkompetisi, suksesi revolusi teknologi, dislokasi dan konflik sosial. Selain itu, tantangan di abad 21 bersifat lebih internasional, multikultural dan saling berhubungan (Zubaidah, 2016). Tantangan-tantangan tersebut tentu harus dapat dilalui oleh setiap individu saat ini.

Dengan pesatnya perkembangan pada abad 21 ini maka dibutuhkan sumber daya manusia yang dapat menunjang dan memenuhi tantangan abad 21. Menurut *Boston Advanced Technological Educational Connection* (BATEC) (dalam Kyllonen, 2012, hlm. 5) menyimpulkan bahwa profil kebutuhan keterampilan para pekerja saat ini adalah kemampuan berkomunikasi, bekerja produktif dalam tim dan kelompok, memahami arti, kejelian untuk melihat peluang bisnis, prioritas kerja serta evaluasi diri dan manajemen waktu serta diperlukan juga kemampuan *problem solving* dan kepemimpinan. Selain itu, pengambilan keputusan bersama, berbagi informasi, berkolaborasi, berinovasi dan kecepatan bekerja menjadi aspek yang sangat penting

pada saat ini (Zubaidah, 2016). Karena kita dihadapkan pada tuntutan akan pentingnya sumber daya manusia yang berkualitas serta mampu berkompetisi (Widhy, 2013). Dalam hal ini maka setiap individu harus memiliki keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan abad 21 yang dikenal dengan keterampilan abad 21.

Keterampilan abad 21 awal mulanya dipelopori oleh *The Partnership for 21st Century Skills* (P21) yang mengembangkan *framework* tentang keterampilan, pengetahuan dan keahlian yang harus dikuasai agar dapat sukses dalam kehidupan dan pekerjaan (Wijaya dkk, 2016, hlm. 266). Terdapat 4 keterampilan yang dibutuhkan yaitu (1) *Critical Thinking* (berpikir kritis), (2) *Communication* (komunikasi), (3) *Collaboration* (kolaborasi), dan (4) *Creativity and Innovation* (kreativitas dan inovasi) (P21, 2009b).

Dalam sebuah buku karya Suzie Boss (2013) terdapat tahapan PjBL yang dapat melatih keterampilan abad 21 “4Cs” siswa. Selain itu dalam buku tersebut juga mengembangkan rubrik pencapaian keterampilan abad 21 siswa yang terbagi dalam 3 kategori yaitu dibawah standar, mendekati standar dan standar (Boss, 2013, hlm. 126-133). PjBL merupakan metode yang paling baik dalam mempersiapkan masa depan siswa karena PjBL menuntun siswa untuk belajar lintas disiplin ilmu sehingga siswa dapat menginvestigasi masalah yang ada dilingkungan sekitarnya (Boss, 2013).

Melalui buku yang dikembangkan oleh Boss (2013) mengenai tahapan PjBL untuk melatih keterampilan abad 21, kita dapat mengadaptasi untuk dikembangkan di Indonesia. Namun sebelum itu perlu adanya penelitian untuk melihat sejauh mana keterampilan abad 21 siswa di Indonesia telah terlatih. Hal ini untuk memudahkan dalam mengembangkan pembelajaran yang efektif dalam melatih keterampilan-keterampilan yang dapat dilatihkan terlebih dahulu di Indonesia. Penelitian ini akan memberikan gambaran mengenai profil keterampilan abad 21 siswa melalui pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL). Penulis akan melakukan penelitian dengan dasar keterampilan abad 21 siswa yaitu 4Cs yang dikembangkan oleh P21 dengan menggunakan PjBL dan akan mengadaptasi rubrik dari Boss (2013). Penelitian ini nantinya dapat digunakan sebagai referensi atau penelitian awal untuk penelitian-penelitian lainnya seputar keterampilan

abad 21. Sehingga penelitian ini dianggap sangat penting untuk dilakukan. Penulis akan melakukan penelitian dengan judul “Profil Keterampilan Abad 21 Siswa SMA Pada Pembelajaran *Project Based Learning*(PjBL) Materi Gerak Lurus”.

## 1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latarbelakang masalah yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Profil Keterampilan Abad 21 Siswa SMA Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Pada Materi Gerak Lurus?”

- 1) Bagaimana profil keterampilan abad 21 *critical thinking* (berpikir kritis) siswa SMA pada pembelajaran *project based learning*?
- 2) Bagaimana profil keterampilan abad 21 *communication* (komunikasi) siswa SMA pada pembelajaran *project based learning*?
- 3) Bagaimana profil keterampilan abad 21 *collaboration* (kolaborasi) siswa SMA pada pembelajaran *project based learning*?
- 4) Bagaimana profil keterampilan abad 21 *creativity and innovation* (kreativitas dan inovasi) siswa SMA pada pembelajaran *project based learning*?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu tujuan umum dan tujuan khusus. Berdasarkan rumusan masalah penelitian diatas, maka tujuan penelitian secara umum adalahmendapatkan gambaran tentang profil keterampilan abad 21 siswa SMA padapembelajaran *Project Based Learning*(PjBL) materi gerak lurus. Sedangkan tujuan khususnya adalah

- 1) Mendapatkan gambaran tentang profil keterampilan abad 21 *critical thinking* (berpikir kritis) siswa SMA pada pembelajaran *project based learning*
- 2) Mendapatkan gambaran tentang profil keterampilan abad 21 *communication* (komunikasi) siswa SMA pada pembelajaran *project based learning*
- 3) Mendapatkan gambaran tentang profil keterampilan abad 21 *collaboration* (kolaborasi) siswa SMA pada pembelajaran *project based learning*

- 4) Mendapatkan gambaran tentang profil keterampilan abad 21 *creativity and innovation* (kreativitas dan inovasi) siswa SMA pada pembelajaran *project based learning*

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Bagi guru dan calon guru, penelitian ini memberikan informasi mengenai gambaran profil keterampilan abad 21 siswa sehingga guru dan calon guru dapat melihat karakteristik yang dianggap penting untuk dilatihkan terlebih dahulu.
- 2) Bagi kelanjutan penelitian, penelitian ini memberikan gambaran tentang karakteristik profil keterampilan abad 21 disekolah sehingga dapat mengembangkan tahapan perencanaan desain yang lebih realistis.

#### 1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Bab 1 adalah bab pendahuluan atau bab perkenalan yang didalamnya terdapat latar belakang penelitian yang membahas mengenai konteks penelitian yang dilakukan, rumusan masalah penelitian untuk mengidentifikasi secara spesifik mengenai permasalahan yang akan diteliti, tujuan penelitian dari penelitian yang dilaksanakan, manfaat/signifikansi penelitian yaitu untuk memberikan gambaran nilai lebih atau kontribusi yang dapat diberikan oleh hasil penelitian yang dilakukan, dan struktur organisasi skripsi yang memuat sistematik penulisan skripsi.

Bab 2 merupakan kajian pustaka yang akan membahas mengenai konteks terhadap topik atau permasalahan yang diangkat dalam penelitian dan akan membahas variabel-variabel yang menjadi dasar penelitian diantaranya, keterampilan abad 21, Project Based Learning (PjBL), dan kaitan antara keterampilan abad 21 dengan Project Based Learning (PjBL).

Bab 3 merupakan metode penelitian yang bersifat prosedural, didalamnya membahas mengenai metode penelitian yang digunakan, partisipan dan tempat penelitian yang terlibat, pemilihan dan cara

penentuan populasi dan sampel, instrumen penelitian atau alat pengumpul data yang digunakan, prosedur penelitian yang memaparkan langkah-langkah penelitian dan analisis data.

Bab 4 akan menyampaikan mengenai temuan dan pembahasan. Pada temuan penelitian akan dibahas mengenai temuan berdasarkan data hasil pengolahan dan analisis data dengan berbagai kemungkinan sedangkan pada pembahasan akan dijelaskan mengenai temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.

Pada bab 5 akan berisi simpulan, implikasi dan rekomendasi yang menyajikan penafsiran dan pemaknaan penelitian terhadap hasil analisis temuan penelitian sekaligus mengajukan hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian ini.

## 1.6 Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahpahaman, maka definisi operasional pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Keterampilan abad 21 yang diukur pada penelitian ini yaitu pada aspek 4Cs. Keterampilan abad 21 4Cs ini merupakan keterampilan yang dikembangkan oleh *The Partnership for 21st Century Skills* (P21) yaitu *Critical Thinking* (berpikir kritis), *Communication* (komunikasi), *Collaboration* (kolaborasi) dan *Creativity and Innovation* (kreativitas dan inovasi). Keterampilan *Critical Thinking* (berpikir kritis) yang diukur diantaranya (1) menganalisis pertanyaan penuntun dan mempertimbangkan sudut pandang yang mungkin, (2) membuat pertanyaan yang terfokus pada topik investigasi, (3) mengumpulkan dan mengevaluasi informasi dari beberapa sumber untuk menjawab pertanyaan penuntun, (4) menggunakan fakta atau bukti untuk mengevaluasi argumen, dan (5) mengevaluasi kelebihan dan kekurangan media yang digunakan. Keterampilan *Communication* (komunikasi) diantaranya (1) melibatkan diri dalam diskusi mengenai pertanyaan

penuntun dan hal-hal yang diperlukan, (2) menyesuaikan bahasa yang digunakan ketika berinteraksi dengan yang lain, (3) menjelaskan secara jelas dan persuasif, dan (4) mempresentasikan hasil dan menjawab pertanyaan audiens. Keterampilan *Collaboration* (kolaborasi) diantaranya, (1) membuat peraturan agar kerja kelompok menjadi efektif, (2) membantu mengelola konflik dan aktif dalam diskusi kelompok, (3) menerima dan memberi umpan balik untuk mengembangkan solusi, dan (4) membagi tanggung jawab dalam mempresentasikan hasil secara efektif. Keterampilan *Creativity and Innovation* (kreativitas dan inovasi) diantaranya, (1) memahami tujuan berinovasi kebutuhan dan minat dari target, (2) mengumpulkan informasi dengan mengembangkan metode inovatif, (3) mencari dan menggunakan saran untuk mengembangkan dan memperbaiki ide, dan (4) Membuat media presentasi yang menarik secara visual dan memasukan desain yang kreatif. Keterampilan abad 21 siswa terbagi menjadi 3 kategori yaitu dibawah standar (DS), mendekati standar (MS) dan standar (S) dengan rubrik yang dikembangkan oleh Suzie Boss (2013).

- 2) *Project Based Learning* (PjBL) pada penelitian ini merupakan tahapan pembelajaran yang digunakan untuk melihat gambaran keterampilan abad 21 siswa. Pada penelitian ini tahapan PjBL yang digunakan merupakan tahapan yang dikembangkan oleh Suzie Boss (2013). Tahapan PjBL adalah sebagai berikut (1) *Launching the Project*, (2) *Building Knowledge, Understanding and Skills*, (3) *Developing and Revising Ideas and Product*, dan (4) *Presenting Products and Answers to Driving Questions*.
- 3) Instrumen untuk mengukur keterampilan abad 21 pada penelitian ini adalah lembar observasi, lembar kerja siswa (lks), dan lembar wawancara. Lembar observasi digunakan dengan tujuan untuk melihat karakteristik keterampilan abad 21 siswa pada saat pembelajaran PjBL berlangsung. Lembar kerja siswa (lks) digunakan untuk mempertegas hasil observasi keterampilan abad 21 siswa ketika pembelajaran berlangsung yaitu dengan melihat respon dari jawaban pada lks tersebut. Sedangkan wawancara

dilakukan untuk mengetahui informasi lebih detail terkait respon siswa.