

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Setiap orang pernah mendengar tentang perkataan pendidikan, dan setiap orang waktu kecilnya pernah mengalami pendidikan, atau setiap orang sebagai orang tua, guru, telah melaksanakan pendidikan. Pendidikan merupakan tahap awal dalam proses pertumbuhan dan perkembangan manusia. Dimana dalam pendidikan diperlukan banyak ilmu alam dan ilmu sosial yang harus diajarkan. Menurut Mulyasa (2013, hlm. 17) mengatakan, “Pendidikan merupakan sarana untuk menyiapkan sumber daya manusia generasi masa kini dan sekaligus masa depan”. Pendidikan yang berkualitas sangat diperlukan untuk terciptanya manusia yang cerdas serta mampu bersaing di masa yang akan datang.

Pada Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 Pasal 1 Ayat 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan:

Pendidikan adalah usaha sadar terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (Sadulloh, 2015, hlm. 5).

Proses pembelajaran dalam satuan pendidikan menurut Kemendikbud Nomor 41 Tahun 2007 Pasal 1 ayat 1 tentang Standar Proses Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah menyatakan bahwa:

Proses pembelajaran setiap satuan pendidikan dasar dan menengah harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa. Standar proses meliputi perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran, dan pengawasan proses pembelajaran untuk terlaksananya proses pembelajaran yang efektif dan efisien.

Proses pembelajaran menurut Kemp dalam Rusmono (2014, hlm. 6) yaitu, “Proses pembelajaran merupakan proses yang kompleks, yang terdiri

atas fungsi dan bagian-bagian yang saling berhubungan satu sama lain serta diselenggarakan secara logis untuk mencapai keberhasilan belajar”. Sejalan dengan pendapat Smith dan Ragan dalam Rusmono (2014, hlm. 6) mengatakan, “Pembelajaran merupakan aktivitas penyampaian informasi dalam membantu siswa mencapai tujuan, khususnya tujuan-tujuan belajar, tujuan siswa dalam belajar”. Untuk itu peranan guru sangat dibutuhkan dalam tercapainya tujuan pembelajaran.

Pada prakteknya di lapangan, proses pembelajaran yang dilaksanakan cenderung lebih kepada suasana belajar dengan komunikasi satu arah (*teacher centered*). Proses pembelajaran tersebut sudah tidak cocok lagi diterapkan di tengah ledakan informasi ilmu pengetahuan dan teknologi (Samatowa dalam Dwi dkk, 2014, hlm.2). Lebih lanjut Samatowa dalam Dwi dkk, (2014, hlm.2) mengatakan, “Model belajar yang cocok untuk anak Indonesia adalah belajar melalui pengalaman langsung (*learning by doing*)”. Namun saat ini masih sedikit terabaikan karena masih ada guru yang lebih mementingkan hasil belajar siswa dibandingkan proses pembelajaran yang dialami langsung oleh siswa. Masih banyak guru yang beranggapan bahwa semakin tinggi perolehan hasil belajar siswa maka guru merasa telah berhasil dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Guru tidak menyadari bahwa keberhasilan suatu pembelajaran tidak hanya dilihat dari hasil belajar siswa saja tetapi juga dilihat dari proses kegiatan pembelajarannya. Oleh karena itu, perlu dilakukan penilaian terhadap keterampilan proses siswa selama pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru kelas V di SDN Pasawahan 01 Kabupaten Bandung yaitu dengan Ibu Sri Wartiningsih yang dilaksanakan pada hari sabtu tanggal 11 Mei 2019 dalam proses pembelajaran masih menggunakan metode ceramah sehingga kurang merangsang siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi dikarenakan guru belum memahami berbagai model pembelajaran. Guru belum menggunakan model *project based learning* dikarenakan guru kurang memahami model pembelajaran tersebut. Model *project based learning* tidak diterapkan dalam

proses pembelajaran dikarenakan fasilitas di sekolah tersebut kurang mendukung sehingga guru hanya memberikan gambaran saja tanpa memperlihatkan benda secara konkret. Begitupun dengan keterampilan proses sains belum dikembangkan dalam proses pembelajaran.

Pada proses pembelajaran siswa cenderung mencatat, menghafal, dan mendengarkan tanpa memaknai proses dari keterampilan proses sains itu sendiri. Rendahnya keterampilan proses sains siswa akan berpengaruh terhadap hasil belajar dari siswa itu sendiri. Masih ada siswa yang mendapat nilai di bawah ketuntasan belajar minimum (KBM) yang telah ditetapkan sekolah yaitu 72. Guru sudah melakukan remedial dan pengayaan bagi siswa yang belum tuntas, tapi tetap saja nilai siswa masih dibawah ketuntasan belajar minimum (KBM). Sehingga perlu dipikirkan suatu model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa agar hasil belajar terus meningkat. Pemilihan model pembelajaran yang efektif dapat digunakan sebagai salah satu alternatif solusi dalam upaya mengatasi masalah di atas. Model pembelajaran yang dapat menjadi alternatif dalam mengembangkan keterampilan proses sains siswa salah satunya dengan menggunakan model *project based learning* atau model pembelajaran berbasis proyek.

Model *project based learning* menurut J. W. Thomas, *et al* dalam Rusman (2015, hlm. 197) yaitu, “Model pengajaran dan pembelajaran yang menekankan pembelajaran yang berpusat pada siswa dalam suatu proyek. Hal ini memungkinkan siswa untuk bekerja secara mandiri untuk membangun pembelajarannya sendiri dan kemudian akan mencapai puncaknya dalam hasil yang realistis seperti karya yang dihasilkan siswa sendiri”. Model pembelajaran menjadi pendekatan yang digunakan guru dalam mengajar, seperti model *project based learning*. “Model *project based learning* adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek sebagai media. Siswa melakukan eksplorasi, elaborasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil kerja” (Rusman, 2017, hlm 195).

Model *project based learning* memberikan banyak kelebihan sebagaimana menurut *McDonell* dalam Maryani dan Fatmawati (2018, hlm. 45) yaitu, “Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengajukan pertanyaan, mencari informasi, membuat rencana penelitian, berbagai pengalaman pada orang lain, menampilkan semua disposisi intelektual dan sosial yang dimilikinya untuk memecahkan dunia nyata”. Selanjutnya kelebihan dari model *project based learning* yaitu, “Mampu mengembangkan kemampuan berpikir siswa, kreativitas siswa, mendorong kerjasama dalam tim, menciptakan lingkungan yang bermakna, aktif, serta berpusat pada siswa” Bédard dalam Fatimah (2015, hlm. 162).

Dari beberapa kelebihan model *project based learning*, peneliti yakin dengan menggunakan model *project based learning* dapat mengatasi berbagai permasalahan di atas, serta dapat mengembangkan keterampilan proses sains siswa melalui hasil karya nyata. Penelitian tentang penggunaan model *project based learning* terhadap keterampilan proses sains sudah pernah dilakukan oleh beberapa peneliti. Salah satunya ialah penelitian yang dilakukan oleh Siti Fatimah (2015, hlm. 160) menunjukkan terdapat pengaruh penggunaan model *project based learning* terhadap keterampilan proses sains siswa. Nilai signifikansi pada model *project based learning* terhadap keterampilan proses sains siswa diperoleh sebesar 0,041 yang berarti $< 0,05$ sehingga terdapat pengaruh model *project based learning* terhadap keterampilan proses sains.

Dari penjelasan hasil penelitian terdahulu di atas, menjadi acuan bagi peneliti untuk berusaha memperbaiki pembelajaran agar siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran merupakan salah satu upaya peneliti dalam mengembangkan kemampuan siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *project based learning* terhadap keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran tematik dan dalam menyelesaikan tugas perkuliahan, dimana peneliti akan melaksanakan penelitian yang bertempat di SDN Pasawahan 01 Kabupaten Bandung. Sehubungan dengan itu, penulis akan melakukan penelitian yang berjudul **Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Pembelajaran Tematik di Kelas**

V SDN Pasawahan 01 Kabupaten Bandung (Penelitian Kuasi Eksperimen Tema 2 Udara Bersih Bagi Kesehatan, Subtema 1 Cara Tubuh Mengolah Udara Bersih di Kelas V SDN Pasawahan 01 Kabupaten Bandung).

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Pembelajaran yang dilaksanakan belum merangsang siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran dikarenakan masih menggunakan metode ceramah.
2. Model pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi dikarenakan kurang memahami berbagai model pembelajaran termasuk model *project based learning*.
3. Model *project based learning* belum diterapkan dikarenakan keterbatasannya fasilitas dalam proses pembelajaran sehingga siswa hanya diberikan gambaran saja tanpa memperlihatkan benda secara konkret.
4. Keterampilan proses sains belum diterapkan sehingga hasil belajar siswa di kelas V SDN Pasawahan 01 Kabupaten Bandung masih rendah, hal ini terlihat dari ketuntasan belajar minimum (KBM) yang belum tercapai.
5. Pada proses pembelajaran siswa cenderung lebih menghafal konsep, teori, dan prinsip tanpa memaknai proses perolehannya.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, peneliti membatasi permasalahan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Penggunaan model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *project based learning*.
2. Indikator keterampilan proses sains yang akan diteliti pada penelitian ini yaitu mengamati, mengajukan pertanyaan, mengelompokkan, menerapkan konsep dan mengkomunikasikan.
3. Penilaian keterampilan proses sains yang diteliti yaitu penilaian kognitif (pengetahuan) yang diukur menggunakan *pretest* (tes awal) dan *posttest* (test

akhir) dan penilaian psikomotorik (keterampilan) yang diukur melalui lembar observasi siswa.

4. Penelitian ini hanya difokuskan pada tema 2 Udara bersih bagi kesehatan, subtema 1 cara tubuh mengolah udara bersih dikelas 5 SDN Pasawahan 01 Kabupaten Bandung.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, dapat dirumuskan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah model *project based learning* berpengaruh terhadap keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran tematik di kelas V SDN Pasawahan 01 pada tema 2 udara bersih bagi kesehatan, subtema 1 cara tubuh mengolah udara bersih?
2. Apakah ada perbedaan keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran tematik tema 2 udara bersih bagi kesehatan, subtema 1 cara tubuh mengolah udara bersih antara model *project based learning* dengan model *discovery learning* di kelas V SDN Pasawahan 01 Kabupaten Bandung?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian di atas, maka tujuan penelitian ini untuk:

1. Mengetahui apakah model *project based learning* berpengaruh terhadap keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran tematik di kelas V SDN Pasawahan 01 pada tema 2 udara bersih bagi kesehatan, subtema 1 cara tubuh mengolah udara bersih.
2. Mengetahui apakah ada perbedaan keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran tematik tema 2 udara bersih bagi kesehatan, subtema 1 cara tubuh mengolah udara bersih antara model *project based learning* dengan model *discovery learning* di kelas V SDN Pasawahan 01 Kabupaten Bandung.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, adapun manfaat teoritis dan praktis yang diberikan pada penelitian ini diantaranya:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan keilmuan bagi pendidik atau kualitas pendidik dalam mengubah proses dan cara mengajar serta dalam menerapkan berbagai aspek keterampilan proses sains dalam pembelajaran karena keberhasilan dalam pembelajaran tidak hanya dilihat dari hasil akhir belajar saja, tetapi dapat dilihat dari proses selama pembelajaran berlangsung.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat memberikan manfaat yang praktis untuk perseorangan atau institusi diantaranya yaitu:

a. Bagi Siswa

- 1) Memotivasi siswa dalam pembelajaran tematik.
- 2) Meningkatkan keterampilan proses sains siswa melalui suatu karya yang nyata.
- 3) Membuat siswa merasa senang dalam kegiatan pembelajaran, sehingga menumbuhkan minat belajar siswa.
- 4) Mempermudah siswa memperoleh pengetahuannya sendiri dari gaya belajar mereka sendiri.
- 5) Melatih dan merangsang kemampuan siswa berpikir dan dalam bekerja sama serta berkomunikasi baik dengan temannya melalui model *project based learning*.
- 6) Mengaktifkan siswa dalam menerima berbagai informasi dari guru.
- 7) Mengembangkan keterampilan sosial siswa, seperti mengamati, mengajukan pertanyaan, mengelompokkan, menerapkan konsep, dan mengkomunikasikan.

b. Bagi Guru

- 1) Membantu guru dalam menciptakan situasi belajar yang menyenangkan bagi siswa.

- 2) Memberikan alternatif model pembelajaran tematik yang dapat diterapkan guru dalam proses pembelajaran.
- 3) Hasil penelitian ini dapat meningkatkan minat guru dalam mengembangkan keterampilan proses sains siswa di kelas.
- 4) Hasil penelitian ini dapat menjadikan para guru lebih profesional dalam mengolah proses pembelajaran sehingga bisa meningkatkan aktivitas belajar yang efektif dan terarah.
- 5) Hasil penelitian ini dapat menjadikan bahan pertimbangan bagi guru dalam menerapkan model *project based learning* dengan model-model pembelajaran yang lain dalam pembelajaran tematik di sekolahnya.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat memberikan masukan positif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran pada pembelajaran tematik khususnya di SDN Pasawahan 01 Kabupaten Bandung.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini akan menjadi pengalaman untuk menambahkan wawasan serta pengetahuan tentang penelitian eksperimen, serta pengembangan keterampilan proses sains dalam pembelajaran. Bagi peneliti selanjutnya akan menjadi masukan untuk penelitian selanjutnya agar dapat memperbaiki keterampilan proses sains dalam proses pembelajaran.

G. Definisi Operasional

1. Definisi Pengaruh

Dilihat dari Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) dalam Mulyono (2013, hlm. 6) mengatakan, “Pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang”. Sedangkan pengertian pengaruh menurut peneliti adalah suatu daya yang timbul atau semacam respon yang timbul dari sesuatu orang atau benda yang dapat memberikan hasil dan dampak yang ada.

2. Model *Project Based Learning* (PJBL)

Project based learning merupakan salah satu model dalam pembelajaran. Menurut Patton dalam Suherti dan Maryam (2016, hlm. 74)

mengatakan, “*Project based learning* adalah pembelajaran berbasis proyek yang mengacu pada siswa mendesain, merencanakan, dan melaksanakan proyek yang menghasilkan output publik yang dipamerkan seperti produk, publikasi atau presentasi”. Sejalan dengan Helm & Katz dalam Maryani dan Fatmawati (2016, hlm. 43) mengatakan, “*Project based learning* merupakan model pembelajaran yang secara mendalam menggali nilai-nilai dari suatu topik tertentu yang sedang di pelajari”. Sedangkan menurut *The George Lucas Educational Foundation* dalam Suherti dan Maryam (2016, hlm. 74-75) menyimpulkan bahwa:

Project based learning adalah model pembelajaran yang menuntut pengajar dan atau peserta didik mengembangkan pertanyaan penuntun (*a guiding question*). Mengingat bahwa masing-masing peserta didik memiliki gaya belajar berbeda, maka *project based learning* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menggali konten (materi) dengan menggunakan berbagai cara yang bermakna bagi dirinya, dan melakukan eksperimen secara *kolaboratif*. Hal ini memungkinkan setiap peserta didik pada akhirnya mampu menjawab pertanyaan penuntun.

Berdasarkan pengertian para ahli di atas, adapun pengertian model *project based learning* menurut peneliti ialah suatu model pembelajaran yang menuntut siswa untuk menghasilkan karya nyata atau produk berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang mereka terima guna untuk memberikan pengalaman serta meningkatkan keterampilan dalam mengelola berbagai sumber dimana siswa sebagai *student center* dalam mempelajari pengetahuan dan keterampilan secara nyata.

3. Keterampilan Proses Sains (KPS)

Keterampilan proses sains (KPS) menurut Rustaman dalam Rahmiati (2015, hlm. 3) mengatakan, “Keterampilan yang diperoleh dari latihan kemampuan-kemampuan mental, fisik, dan sosial yang mendasar sebagai penggerak kemampuan yang lebih tinggi. Pendekatan dalam keterampilan proses dijabarkan dalam kegiatan belajar mengajar memperhatikan pengembangan pengetahuan, sikap, nilai, serta keterampilan”. Selanjutnya “Keterampilan proses sains merupakan kemampuan siswa untuk menerapkan metode ilmiah dalam memahami, mengembangkan dan menemukan ilmu pengetahuan” (Dahar dalam Rahayu, 2017, hlm. 23).

Sedangkan menurut Kunandar (2013, hlm. 53) mengatakan, “Keterampilan proses yang digunakan yaitu melalui aktivitas mengamati, mengelompokkan, menerapkan konsep, memprediksi, menafsirkan, merancang percobaan, menggunakan alat dan bahan, mengajukan pertanyaan, komunikasi, dan hipotesis”. Penilaian keterampilan proses sains siswa dapat dinilai melalui keterampilan kinerja, tes praktik, proyek, dan portofolio.

Berdasarkan pengertian keterampilan proses sains menurut para ahli di atas, adapun pengertian keterampilan proses sains menurut peneliti merupakan keterampilan kinerja siswa dalam mengembangkan sains dan ilmu pengetahuan berdasarkan indikator dan karakteristik dari keterampilan proses sains.

4. Pembelajaran Tematik

Pembelajaran tematik atau tematik terpadu menurut Trianto (2015, hlm. 154) mengatakan, “Suatu model pembelajaran yang memadukan beberapa materi pembelajaran dari berbagai standar kompetensi dan kompetensi dasar dari satu atau beberapa mata pelajaran. Penerapan pembelajaran ini dapat dilakukan melalui tiga pendekatan yakni penentuan berdasarkan keterkaitan standar kompetensi dan kompetensi dasar, tema, dan masalah yang dihadapi”. Menurut Rusman (2015, hlm. 140) yaitu, “Model pembelajaran tematik terpadu adalah model pembelajaran terpadu yang menggunakan pendekatan tematik yang melibatkan beberapa muatan mata pelajaran untuk memberikan pengalaman bermakna kepada siswa”. Tematik terpadu dapat bermakna jika siswa dapat belajar melalui pengalaman langsung dan dapat memahami konsep-konsep yang mereka pahami.

Pembelajaran tematik juga disebut sebagai pembelajaran terpadu. “Pembelajaran terpadu merupakan suatu model pembelajaran yang memadukan beberapa materi pembelajaran dari berbagai kompetensi dasar satu atau beberapa materi pelajaran. Penerapan pembelajaran ini dapat dilakukan melalui tiga pendekatan yakni penentuan berdasarkan keterkaitan KD, tema, dan masalah yang dihadapi” (Malawi dan Kadarwati, 2019, hlm. 3). Berdasarkan pengertian pembelajaran tematik menurut para ahli di atas, adapun pengertian pembelajaran tematik menurut peneliti adalah

pembelajaran yang dipadukan atau mengaitkan beberapa mata pelajaran yang dimuat dalam satu tema tertentu yang dikaitkan dengan berbagai pokok bahasan yang dapat memberikan pengalaman langsung bagi siswa.

Berdasarkan pengertian istilah di atas, maka yang dimaksud dengan “Pengaruh Model *Project Based Learning* terhadap Keterampilan Proses Sains (KPS) Siswa pada Pembelajaran Tematik” dalam penelitian ini adalah suatu daya yang membentuk watak atau perbuatan seseorang melalui pembelajaran berbasis proyek yang mengacu siswa mendesain, merencanakan, dan melaksanakan proyek yang menghasilkan produk nyata untuk meningkatkan keterampilan kinerja siswa dari berbagai indikator keterampilan melalui pembelajaran yang telah dipadukan.

H. Sistematika Skripsi

Sistematika dalam penulisan skripsi ini memiliki keterkaitan antara satu bab dengan bab yang lainnya. Keterkaitan antara bab dapat dijelaskan dalam sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan, pendahuluan menjelaskan mengenai permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini. Bab I pada penelitian ini terdiri dari latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, definisi operasional, dan sistematika skripsi.

Bab II Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran, Bab II ini terdiri dari kajian teori yang berisi kajian teori-teori menurut para ahli. Penelitian terdahulu berisi peneliti-peneliti terdahulu yang sudah melakukan penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan variabel yang akan diteliti. Kerangka pemikiran terdiri dari penjabaran dari beberapa manfaat model *project based learning* dan indikator karakteristik keterampilan proses sains sebagai kerangka untuk melaksanakan penelitian ini. Asumsi dan hipotesis berisi pernyataan yang akan diuji suatu kebenarannya.

Bab III Metode Penelitian, bagian metode penelitian ini menjelaskan metodologi penelitian yang digunakan peneliti. Bab III ini terdiri dari metode penelitian, desain penelitian, populasi dan sampel, teknik pengumpulan data dan instrument penelitian, teknik analisis data, dan prosedur penelitian.

Bab IV Hasil Penelitian, bab ini menjelaskan dua hal yang utama yakni, 1) hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sesuai dengan hasil analisis dan pengolahan data. 2) pembahasan yang berisikan hasil temuan penelitian sesuai dengan rumusan masalah yang diajukan.

Bab V Simpulan dan Saran, bab ini berisikan simpulan dan saran. Simpulan adalah kalimat yang telah dirangkum dari pembahasan dan hasil penelitian. Saran merupakan hal yang akan diajukan peneliti kepada para pembuat kebijakan seperti yang ditujukan kepada pemerintah, pendidik, peneliti selanjutnya dan lain-lain.