

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Berbagai permasalahan menyangkut masa depan pendidikan kita terus menuai perdebatan yang tak kunjung selesai, bahkan seolah-olah memberikan tekanan bagi kalangan pendidik. Berbagai upaya yang telah dilakukan pemerintah dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan, diantaranya pengalokasian dana pendidikan 20% dari APBN, pemberian tunjangan sertifikasi bagi para guru, sampai pada perubahan sistem pendidikan dari sentralisasi menjadi desentralisasi dengan memberlakukan otonomi pendidikan. Upaya tersebut diharapkan akan dapat memberikan jaminan ideal akan tercapainya tujuan pendidikan secara holistik.

Sebagaimana dinyatakan oleh (Sanjaya, 2012), bahwa implementasi pendidikan yang telah didukung oleh ketersediaan teknologi dan sarana fasilitas serta sumber belajar dengan berbagai kemudahan, seyogyanya dapat mencetak sumber daya manusia yang memiliki modal cukup dalam menghadapi masa depan dan mampu berkompetensi dalam persaingan global. Sejalan dengan hal itu, pendidikan semestinya mampu menggali dan mengembangkan keseluruhan potensi keterampilan seorang siswa sehingga ia memiliki kesanggupan untuk hidup di era mendatang dengan kompleksitas permasalahan yang jauh lebih rumit. Dengan kata lain, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini sebenarnya telah menopang bagi penyelenggaraan pendidikan dalam meningkatkan sumber daya manusia yang unggul dan kompetitif pada era globalisasi ini.

Penguasaan ilmu pengetahuan sangat dibutuhkan seseorang dalam mengarungi kehidupan dengan permasalahan yang semakin kompleks ini. Ilmu pengetahuan itu diantaranya adalah IPA. Melalui IPA sebenarnya telah memberikan bekal dalam memecahkan permasalahan kehidupan sehari-hari, mengingat IPA merupakan ilmu yang mencari jawaban atas pertanyaan apa, mengapa, dan bagaimana gejala-gejala alam yang berkaitan dengan komposisi, struktur dan sifat, perubahan dan dinamika alam. Pembelajaran IPA bukan hanya untuk menguasai sejumlah pengetahuan, tetapi juga harus menyediakan ruang yang cukup untuk tumbuh berkembangnya sikap ilmiah, berlatih melakukan proses pemecahan masalah, dan penerapannya dalam kehidupan nyata (Depdiknas, 2005).

Kenyataannya, secara keseluruhan pada saat ini pembelajaran IPA masih jauh dari harapan. Rendahnya prestasi IPA ini ditunjukkan dari analisis hasil *TIMSS* tahun 2007 dan 2011 di bidang IPA untuk peserta didik kelas 2 SMP, hasil studi pada tahun 2007 dan 2011 menunjukkan bahwa lebih dari 95% peserta didik Indonesia hanya mampu mencapai level menengah, sementara hampir 40% peserta didik Taiwan mampu mencapai level tinggi dan lanjut. (Kemendikbud, 2013).

Kenyataan yang sama juga terjadi di SMP Negeri 1 Bangunpurba. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dari beberapa guru bidang studi IPA di sekolah tersebut, dimana dari hasil data kumpulan nilai (DKN) dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar IPA siswa dalam empat tahun terakhir masih cenderung dalam kategori rendah. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan oleh guru IPA SMP Negeri 1 Bangunpurba.

Karakteristik pembelajaran IPA pada sekolah ini cenderung menggunakan cara yang klasikal atau konvensional sehingga banyak siswa yang kurang mengerti dengan pembelajaran yang di sampaikan oleh guru karena siswa kurang termotivasi dengan cara pembelajaran ini, kegiatan siswa juga masih cenderung terbatas didalam kelas dan juga terbatas pada buku pegangan siswa serta relatif jarang menghasilkan sebuah proyek maupun penemuan terkait dengan materi pelajaran. Akhirnya, siswa menjadi kurang berperan aktif dalam proses belajar mengajar di dalam kelas. Hal ini terlihat tampak dari kurangnya rasa ingin tahu, sikap ilmiah dan hasil belajar siswa terhadap materi pelajaran IPA.

Tabel 1.1 Rata-rata Nilai Hasil Belajar IPA Siswa SMP Negeri 1 Bangunpurba Kelas VIII Tahun Akademik 2010 S/D 2014

Tahun Akademik	VIII-6	VIII-7	VIII-8
2010/2011	73.87	75.00	70.06
2011/2012	70.00	69.50	60.15
2012/2013	73.00	75.00	60.36
2013/2014	68.50	68.33	60.42

(Sumber: Tata Usaha SMP Negeri 1 Bangunpurba)

Berdasarkan hasil observasi awal tersebut, guru perlu merancang suatu pembelajaran IPA untuk mengubah paradigma lama dan mengatasi kelemahan-kelemahan tersebut agar terwujudnya tujuan pembelajaran IPA yang diharapkan. Harapan yang utama dalam pembelajaran IPA agar siswa aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri, serta mampu menggunakan penalarannya dalam memahami dan memecahkan masalah yang dihadapi (Kemendikbud, 2013). Temuan permasalahan seperti ini didukung oleh beberapa kalangan yang berpendapat bahwa pembelajaran IPA belum memberikan kesempatan pada siswa untuk menemukan dan menerapkan ide-ide mereka sendiri (Ilahi, 2012). Siswa

harus menemukan sendiri dan mentrasformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak lagi sesuai (Melani, 2012).

Pembelajaran yang menekankan pada pembelajaran siswa aktif dalam menemukan konsep sendiri diantaranya adalah metode *discovery* (Kemendikbud, 2013). Pembelajaran *discovery* (*discovery learning*) merupakan suatu model pembelajaran yang dikembangkan oleh Bruner berdasarkan pada pandangan kognitif tentang pembelajaran dan prinsip-prinsip konstruktivis (Depdiknas, 2005). Siswa belajar melalui keterlibatan aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, dan guru mendorong siswa untuk mendapatkan pengalaman dengan melakukan kegiatan yang memungkinkan mereka menemukan konsep dan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri (Slavin, 1994).

Di dalam *discovery learning* siswa didorong untuk belajar sendiri secara mandiri, sebagaimana diungkapkan oleh Ilahi (2012). Pada dasarnya *discovery learning* tidak jauh berbeda dengan pembelajaran *inquiry*, namun pada *discovery learning* masalah yang diperhadapkan kepada siswa semacam masalah yang direkayasa oleh guru, sehingga siswa tidak harus mengerahkan seluruh pikiran dan keterampilannya untuk mendapatkan temuan-temuan di dalam masalah itu melalui proses penelitian (Kemendikbud, 2013).

Berdasarkan fakta dan hasil pengamatan, penerapan pembelajaran penemuan memiliki kelebihan-kelebihan membantu siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan dan proses kognitif (Ilahi, 2012). Selanjutnya, Melani (2012) Usaha penemuan merupakan kunci dalam proses ini, tergantung bagaimana cara belajarnya. Pengetahuan yang diperoleh sangat pribadi dan ampuh

karena menguatkan pengertian, ingatan dan transfer. Menimbulkan rasa senang pada siswa, karena membangkitkan keingintahuan siswa, memotivasi siswa untuk bekerja terus sampai menemukan jawaban. Penerapan model *discovery learning* dalam IPA diduga dapat memberikan kontribusi terhadap masalah-masalah pembelajaran IPA yang dialami siswa, khususnya dalam peningkatan pemahaman konsep-konsep maupun pengembangan sikap ilmiah (Depdiknas, 2005).

Beranjak dari uraian tersebut, maka dapat dilihat bahwa model *discovery learning* akan berbeda dengan model pengajaran langsung seperti yang sering diterapkan. Perbedaan ini dapat dilihat dari sintaks-sintaks model tersebut. Dengan perbedaan-perbedaan antara model *discovery learning* dan model pengajaran langsung diyakini memberikan efek yang berbeda terhadap pemahaman konsep IPA dan sikap ilmiah siswa.

Dalam proses pembelajaran guru harus menerapkan model pembelajaran yang inovatif. Selain *discovery learning* salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*). Dalam model pembelajaran berbasis proyek siswa melalui enam tahapan pembelajaran yaitu: (1) *start with the essential question*, (2) *design a plan for the project*, (3) *create a schedule*, (4) *monitor the students and the progress of the project*, (5) *asses the outcome*, (6) *evaluate the experiences* (The George Lucas Educational Foundation, 2005).

Model pembelajaran berbasis proyek dapat menstimulasi motivasi, proses, dan meningkatkan prestasi belajar siswa menggunakan masalah-masalah yang berkaitan dengan materi tertentu pada situasi nyata (Rais, 2010). Dalam pembelajaran berbasis proyek masalah yang diberikan merupakan suatu konteks

bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah serta memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran (Nurhadi, dkk., 2004). Pada proses pemecahan masalah, siswa dapat bertukar pendapat dan bekerjasama dengan teman kelompoknya sehingga penguasaan materinya meningkat dan akhirnya siswa mampu mencapai hasil belajar yang optimal (Nurhadi, dkk., 2004).

Berdasarkan uraian di atas, faktor-faktor yang diindikasikan berhubungan dengan pencapaian hasil belajar IPA perlu dikaji dan dibuktikan secara empiris dalam sebuah penelitian. Hal ini mendorong penulis untuk melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran tersebut untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep dan sikap ilmiah pada pembelajaran IPA SMP antara kelompok siswa yang dibelajarkan model *Project Based Learning* dan *Discovery Learning* dengan kelompok siswa yang dibelajarkan model pengajaran konvensional.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi masalah yang relevan dengan penelitian ini sebagai berikut :

1. Hasil belajar IPA siswa masih cenderung dalam kategori rendah pada empat kategori terakhir (2010 S/D 2014).
2. Guru cenderung membelajarkan siswa secara klasikal atau konvensional, sehingga sangat jarang mengarahkan siswa untuk menghasilkan proyek, penemuan yang membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar dan

menumbuhkan sikap ilmiah, rasa ingin tahu, sikap kritis, sikap objektif, sikap menghargai karya orang lain, sikap tekun dan sikap terbuka siswa.

3. Siswa masih belum dilibatkan sepenuhnya dalam proses kegiatan pembelajaran. Pembelajaran masih terbatas didalam ruang kelas dan buku pegangan siswa.

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda-beda dalam penelitian ini dan mengingat keterbatasan kemampuan, materi dan waktu yang tersedia, maka perlu adanya pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian akan dilaksanakan di SMP Negeri 1 Bangunpurba pada kelas VIII. Penelitian ini tergolong jenis *quasi eksperimen*.
2. Model pembelajaran yang akan diterapkan *Project Based Learning* dan *Discovery Learning*.
3. Hasil belajar siswa dibatasi pada ranah kognitif taksonomi Bloom, meliputi tingkat C₁ (mengingat), C₂ (memahami), C₃ (menerapkan), C₄ (menganalisis), C₅ (mengevaluasi), dan C₆ (kreasi) dan juga menekankan pada aspek psikomotor dan afektif siswa.
4. Penilaian Keterampilan Proses Sains hanya sebatas test bukan penilaian selama proses pembelajaran berlangsung melalui serangkaian kegiatan yang melibatkan aktifitas fisik (proses).
5. Sikap ilmiah siswa akan difokuskan pada beberapa indikator yaitu rasa ingin tahu, teliti, jujur, berpikir kritis, terbuka, objektif dan tanggung jawab.
6. Materi yang akan diajarkan adalah materi pokok sistem pencernaan.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning*(PjBL), *Discovery Learning* dan konvensional terhadap hasil belajar IPA Biologi siswa kelas VIII SMP negeri 1 Bangunpurba pada materi sistem pencernaan?
2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning*(PjBL), *Discovery Learning* dan konvensional terhadap keterampilan proses sains siswa kelas VIII SMP negeri 1 Bangunpurba pada materi sistem pencernaan?
3. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning*(PjBL), *Discovery Learning* dan konvensional terhadap sikap ilmiah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Bangunpurba pada materi sistem pencernaan?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap hasil belajar, keterampilan proses sains dan sikap ilmiah siswa kelas VIII SMP negeri 1 Bangunpurba pada materi sistem pencernaan.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar, keterampilan proses sains dan sikap

ilmiah siswa kelas VIII SMP negeri 1 Bangunpurbapada materi sistem pencernaan.

3. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Konvensional terhadap hasil belajar, keterampilan proses sains dan sikap ilmiah siswa kelas VIII SMP negeri 1 Bangunpurba pada materi sistem pencernaan.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis. Secara teoritis hasil penelitian ini bermanfaat: (1) Untuk menambah khasanah pengetahuan mengenai model pembelajaran berbasis proyek dan pembelajaran *discovery*; (2) Sebagai bahan bagi praktisi pendidikan khususnya bagi para pendidik khususnya guru pada bidang studi IPA dalam menerapkan model pembelajaran dan inovasi pembelajaran melalui model pembelajaran berbasis proyek dan pembelajaran *discovery* pada pembelajaran IPA di dalam kelas; dan (3) Sebagai bahan referensi kepada para peneliti yang ingin berminat untuk mengembangkan penelitian mengenai model pembelajaran proyek dan pembelajaran *discovery* untuk memaksimalkan kemampuan sikap ilmiah dan hasil belajar.

Secara praktis hasil penelitian ini bermanfaat: (1) Untuk memberikan solusi kepada para pendidik khususnya dosen dalam menerapkan model pembelajaran berbasis proyek dan pembelajaran *discovery* dalam memaksimalkan kemampuan sikap ilmiah; dan (2) Untuk memaksimalkan hasil belajar serta mengoptimalkan keterlibatan siswa belajar aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran.