

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Perubahan zaman telah menggeser semua hal dari serba tradisional menuju modern. Modernisasi yaitu ditandai dengan Ilmu dan teknologi terutama teknologi informasi berkembang sangat pesat tanpa terkendali (Telaumbanua, 2019). Seluruh dunia merasakan hal tersebut sehingga mereka dituntut untuk beradaptasi dengan suasana baru dalam penerapannya diberbagai hal. Salah satu cara untuk beradaptasi tersebut adalah dengan keberadaan teknologi. Pemanfaatan atau penggunaan teknologi seolah menjadi kebutuhan primer yang tidak bisa dielakan (Nurgiansah, 2020).

Penguasaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) saat ini menjadi kunci penting dalam menghadapi tantangan di masa depan. Pendidikan sains sebagai bagian dari pendidikan berperan penting untuk menyiapkan peserta didik yang memiliki hasil belajar, yaitu yang mampu berpikir kritis, kreatif, logis dan berinisiatif dalam menanggapi isu di masyarakat yang diakibatkan oleh dampak perkembangan IPA dan teknologi. Pendidikan sains juga berperan penting untuk menciptakan generasi muda yang handal dan berkualitas dalam menghadapi tantangan era globalisasi (Novita, 2017).

Permasalahan di dunia pendidikan salah satunya adalah rendahnya hasil belajar siswa. Banyak siswa yang masih rendah dalam memahami materi sehingga hasil belajar tidak tuntas atau tidak memuaskan. Keberhasilan belajar siswa setelah melakukan usaha tertentu merupakan hasil belajar. Hasil belajar pada umumnya adalah untuk menilai sudah sejauh mana pemahaman siswa saat proses pembelajaran, sehingga dalam pembelajaran dapat digunakan untuk mengukur sukses atau gagalnya proses pembelajaran. Hasil pencapaian belajar siswa biasanya digunakan sebagai alat evaluasi untuk mengukur prestasi siswa. Sudjana (2020) berpendapat bahwa hasil belajar ialah penguasaan pemahaman siswa setelah mereka menerima pengalaman belajar, yang secara garis besar meliputi tiga bidang, yaitu bidang kognitif, afektif, dan psikomotor.

Rendahnya hasil belajar siswa di Indonesia dapat dipengaruhi beberapa faktor, diantaranya adalah model pembelajaran yang diterapkan oleh guru dan bahan ajar yang digunakan oleh siswa (Novita, 2017). Indonesia sejak tahun 2000 telah memberikan PISA (*Programme Internationale for Student Assesment*) ruang untuk mengevaluasi hasil capaian belajar siswa usia 15 tahun sebagai refleksi dari kebijakan pendidikan era keterbukaan (globalisasi) saat itu. PISA merupakan sistem ujian yang diinisiasi oleh *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD), untuk mengevaluasi sistem pendidikan dari 72 negara di seluruh dunia. Setiap tiga tahun, siswa berusia 15 tahun dipilih secara acak, untuk mengikuti tes dari tiga kompetensi dasar yaitu membaca, matematika dan sains. PISA mengukur apa yang diketahui siswa dan apa yang dapat dia lakukan (aplikasi) dengan pengetahuannya. Tema survei digilir setiap 3 tahun, tahun 2015 fokus temanya adalah kompetensi sains. Keberhasilan pemerintah dalam menyelenggarakan pendidikan kini tidak hanya diukur dari nilai rata-rata nasional siswa ketika ujian nasional tetapi juga telah diukur dari hasil pemeringkatan yang dilakukan oleh laporan PISA. Publik atau masyarakat tidak segan memberikan komentar dan kritikan bahwa pemerintah gagal menyelenggarakan pendidikan dengan standar internasional hasil pemeringkatan yang dilakukan oleh PISA itu rendah (Puspendik, 2019).

Faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu lingkungan sekolah yang kondusif sehingga dapat mendorong siswa untuk memperdalam pemahamannya terhadap materi yang diberikan oleh guru. Selain itu, interaksi sosial yang harmonis ketika mengikuti pembelajaran juga akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Interaksi sosial di kelas dalam beberapa aspek meliputi kekompakan siswa, seberapa baik siswa saling mengenal, bekerja sama dengan baik dan saling mendukung (Luketic & Dolan, 2013). Segala sesuatu yang digunakan untuk memberikan kelancaran didalam kegiatan belajar mengajar merupakan fasilitas belajar. Menggunakan fasilitas belajar juga dapat membantu menciptakan kondisi yang merangsang untuk belajar (Kurniawan, 2014).

Pembelajaran sains pada kurikulum 2013 telah memberikan acuan dalam pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan saintifik. Penggunaan metode pembelajaran sesuai aturan kurikulum 2013 yaitu pembelajaran dengan pendekatan ilmiah (scientific) (Aminullah, 2017). Model pembelajaran yang dimaksud meliputi : *Project Based Learning* (PjBL), *Problem Based Learning* (PBL), atau *Discovery Learning*.

Pemilihan model pembelajaran diserahkan kepada guru dengan menyesuaikan karakteristik materi ajar. Pembelajaran Berbantuan proyek merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa dan memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa. Pengalaman belajar siswa maupun perolehan konsep dibangun berdasarkan produk yang dihasilkan dalam proses pembelajaran Berbantuan proyek (Afriana, 2016). Model pembelajaran yang kurang mendukung pembelajaran sehingga tidak adanya minat siswa untuk belajar mengakibatkan kurangnya hasil belajar menjadi salah satu permasalahan. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam pembelajaran adalah *Project Based Learning* (PjBL) atau pembelajaran Berbantuan proyek. *Project based learning* (PjBL) merupakan metode Pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pusat dari proses pembelajaran. Ini banyak digunakan untuk menggantikan metode pengajaran tradisional di mana Pendidik, yang merupakan pusatnya, secara ketat harus mengikuti rencana pengajaran. Pada kelas dengan *Project Based Learning* (PjBL), Pendidik akan mengarahkan siswa pada pembelajaran yang mereka inginkan atau pembelajaran yang mengikuti tujuan proyek. *Project based learning* (PjBL) adalah sebuah model atau pendekatan pembelajaran yang inovatif, yang menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks seperti memberi kebebasan pada siswa untuk bereksplorasi merencanakan aktivitas belajar, melaksanakan proyek secara kolaboratif, dan pada akhirnya menghasilkan suatu hasil produk (Rais, 2010).

Penerapan *Project Based Learning* (PjBL) dalam pembelajaran sains dari hasil penelitian dapat meningkatkan hasil belajar kognitif membentuk sikap dan perilaku peduli terhadap lingkungan keterampilan proses sains dan pembelajaran yang efektif. Pembelajaran Berbantuan proyek lebih sesuai

dalam pembelajaran interdisipliner karena secara alami melibatkan banyak keterampilan akademik yang berbeda, seperti membaca, menulis, dan matematika serta sesuai dalam membangun pemahaman konseptual melalui asimilasi mata pelajaran yang berbeda sehingga *Project Based Learning* diharapkan dapat membangun hasil belajar siswa dan pembelajaran Berbantuan proyek dinilai efektif menjadikan siswa aktif berpartisipasi dalam setiap proses pembelajaran (Eliana, 2016).

Menurut Prajoko (2011:1), Pembelajaran biologi sebagai salah satu rumpun pelajaran sains diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya didalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan pembelajaran sains juga membutuhkan media pembelajaran yang tepat agar siswa dapat memahami materi pembelajaran.

Berdasarkan hal tersebut, pendidik seharusnya mampu memilih media pembelajaran yang efisien dan efektif. Saat ini, banyak sekali tersedia aplikasi edukasi dengan platform media sosial. Salah satu platform edukasi tersebut yaitu Edmodo. Edmodo adalah situs platform pembelajaran sosial untuk pendidik, peserta didik, maupun orang tua. Seperti jejaring sosial lainnya, Edmodo dapat diakses gratis di situs [www.edmodo.com](http://www.edmodo.com). Edmodo bertujuan membantu pendidik memanfaatkan fasilitas jejaring sosial yang sesuai dengan kondisi pembelajaran di kelas. Edmodo dirancang untuk menciptakan interaksi antara pendidik dan menekankan pada komunikasi cepat, polling, tugas, berbagi ide, dan masih banyak lagi hal lainnya. Sebagai seorang pendidik, Edmodo menyediakan fitur untuk berbagi file, tautan, tugas, dan cara penilaian. Bagi para peserta didik, Edmodo memiliki banyak kelebihan yaitu menyediakan berbagai fitur untuk mampu berkomunikasi secara langsung dengan pendidik, berdiskusi dengan yang lain, menyerahkan tugas secara langsung dan masih banyak lagi fitur-fitur yang menarik. Walaupun terdapat kekurangan yaitu membutuhkan fasilitas dan jaringan internet yang memadai dan membutuhkan kesadaran siswa untuk aktif dalam pembelajaran (Mokhtar, 2018).

Pembelajaran Berbantuan proyek saat ini dapat dirancang dengan menggunakan teknologi informasi, teknologi komputer, teknologi internet, dan multimedia.. *Project Based Learning* (PjBL) melibatkan integrasi berbagai keterampilan untuk mencapai keterampilan yang lebih tinggi (Martinez dkk, 2010). Pembelajaran Berbantuan proyek di dalam edmodo mendorong kerja kelompok secara kooperatif melalui alat komunikasi yang telah Edmodo sediakan. Sikap kooperatif ketika di platform Edmodo memberikan pengalaman kehidupan nyata yang dapat ditemukan dalam kehidupan kerja nyata di masyarakat. Kelebihan model pembelajaran ini yaitu meningkatkan motivasi siswa, meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, meningkatkan kolaborasi, meningkatkan keterampilan mengelola sumber, meningkatkan keaktifan siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa sedangkan kekurangannya yaitu memerlukan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah.

Berdasarkan hasil survei di sekolah SMAN 1 Jamblang dalam proses pembelajaran seorang guru masih menggunakan metode ceramah dan diskusi. Pembelajaran tersebut guru lebih banyak berperan dalam menyampaikan informasi atau materi pembelajaran pada siswa (*teacher center*) sehingga membuat siswa menjadi cepat bosan dan cenderung membuat siswa menjadi tidak kreatif. Model pembelajaran dan media pembelajaran yang kurang mendukung pembelajaran sehingga tidak adanya minat siswa untuk belajar dan mengakibatkan kurangnya hasil belajar serta masih banyak konsep biologi yang sulit dipahami sehingga memerlukan model dan media pembelajaran yang sesuai serta mendukung.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Berbantuan Edmodo. Melalui penerapan pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Berbantuan Edmodo ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta menjadi suatu inovasi tepat yang dilakukan untuk pembelajaran di SMAN 1 Jamblang khususnya dalam pembelajaran biologi pada materi sistem ekskresi cukup sulit bagi siswa karena terkait proses-proses yang sebenarnya bersifat abstrak sehingga tidak bisa diamati langsung. Siswa kurang mampu memahami

keterkaitan antara organ penyusun ekskresi dan kelainan serta penyakit yang menyerangnya dikaitkan dengan pola hidup remaja saat ini dan teknologi serta teknik atau cara untuk mengobati penyakit dan gangguan pada sistem ekskresi manusia. Oleh karena itu, dalam mengatasi hal tersebut penelitian ini sangat penting untuk dilakukan.

## **B. Perumusan Masalah**

### **1. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang penelitian diatas, indentifikasi masalah penelitian adalah sebagai berikut :

1. Banyak siswa yang masih rendah dalam memahami materi sehingga hasil belajar tidak tuntas atau tidak memuaskan.
2. Model pembelajaran dan media pembelajaran yang kurang mendukung pembelajaran sehingga tidak adanya minat siswa untuk belajar dan mengakibatkan kurangnya hasil belajar.
3. Masih banyak konsep biologi yang sulit dipahami sehingga memerlukan model dan media pembelajaran yang sesuai serta mendukung.

### **2. Pembatasan Masalah**

Pembatasan masalah dalam penelitian ini bertujuan agar penelitian lebih terarah dan tidak terjadi penyimpangan masalah, maka penelitian ini dibatasi pada :

- a. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Berbantuan Edmodo.
- b. Konsep biologi mengenai sistem ekskresi pada manusia.
- c. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 Jamblang pada kelas XI MIPA.

### **3. Pertanyaan Penelitian**

1. Bagaimana penerapan pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Berbantuan Edmodo untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi?
2. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa terhadap pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Berbantuan Edmodo pada materi sistem ekskresi?

3. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Berbantuan Edmodo untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mendeskripsikan penerapan pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Berbantuan Edmodo untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi.
2. Mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa terhadap pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Berbantuan Edmodo pada materi sistem ekskresi.
3. Mendeskripsikan respon siswa terhadap pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Berbantuan edmodo untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi.

### **D. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat untuk sekolah : Hasil penelitian ini dapat memberikan masukan atau saran dalam upaya menerapkan pembelajaran *Projects Based Learning* (PjBL) Berbantuan Edmodo untuk meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah.
2. Manfaat untuk para guru : Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan dan keterampilan guru dalam menerapkan media Berbantuan internet yang lebih variatif, inovatif, menyenangkan dalam pelaksanaan pembelajaran, khususnya mata pelajaran Biologi, efektif dan efisien sehingga siswa lebih mudah dalam memahami materi dan memperoleh hasil belajar yang optimal.
3. Manfaat untuk siswa : Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengarahkan siswa dalam penggunaan internet, serta dapat memperoleh pembelajaran yang lebih menarik, menyenangkan, bermakna dan dapat meningkatkan proses berfikir, serta dapat mengoptimalkan hasil belajar siswa.
4. Manfaat untuk peneliti : Hasil penelitian ini diharapkan memberikan informasi dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah dan membuat keputusan yang dapat digunakan untuk

kepentingan pengembangan program maupun kepentingan ilmu pengetahuan. Dapat menjadi bahan acuan dan menambah pengetahuan dalam proses pembelajaran.

