

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Abad 21 merupakan abad dimana perkembangan teknologi telah menunjukkan perkembangan yang signifikan. Pendidik dan peserta didik dituntut memiliki kemampuan belajar mengajar abad 21. Pembelajaran pada abad 21 mencakup 4C (*Critical Thiking, Creativity, Collaboration, dan Communication*). Keterampilan ini sangat dibutuhkan untuk mendukung kesuksesan di era digital. Menurut sole dan Anggraeni (2018:11) bahwa pembelajaran abad 21 menuntut pendidik dan peserta didik untuk aktif serta dapat menguasai teknologi, berkomunikasi dan berkolaborasi.

Keterampilan yang harus dimiliki pada pembelajaran abad 21 adalah penguasaan teknologi informasi atau ICT serta dapat memanfaatkannya. Pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran merupakan upaya untuk memudahkan proses belajar mengajar. Perkembangan berbagai macam media pembelajaran semakin pesat dengan seiringnya kemajuan teknologi. Pembelajaran secara konvensional dapat tergantikan oleh teknologi sehingga pembelajaran tidak membosankan.

Salah satu perkembangan teknologi informasi yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yaitu *e-learning*. Menurut Munir (2009:170) *e-learning* merupakan pembelajaran dengan menggunakan media atau jasa bantuan perangkat elektronik. Pelaksanaannya, *e-learning* menggunakan jasa audio, video,

perangkat komputer atau kombinasi dari ketiganya. Melalui *e-learning* pendidik dan peserta didik dapat melakukan pembelajaran kapan saja dan dimana saja asalkan terkoneksi jaringan internet.

Penerapan *e-learning* dalam suatu pembelajaran dapat melalui suatu sistem yang disebut LMS (*Learning Management Sistem*). LMS merupakan suatu sistem yang didesain untuk pembelajaran secara online, sehingga membuat interaksi antara pendidik dan peserta didik secara virtual. Menurut Ariani dan Helsa (2019:74) bahwa LMS yang dapat diaplikasikan dalam pembelajaran salah satunya yaitu *Schoology*. LMS jenis ini tidak perlu membangun sistem, cukup dengan mengembangkan konten pembelajaran baik itu materi ataupun soal-soal.

Schoology merupakan salah satu LMS berbentuk *web* yang membantu guru dalam menyampaikan bahan ajar dan informasi di kelas. *Schoology* juga memiliki fitur-fitur yang menarik seperti *groups*, *resources*, *courses*, dan *quiz*. Menurut Ariani dan Helsa (2019 :76) melalui *Schoology* siswa dapat mengunduh materi pelajaran, mengerjakan kuis, ujian, dapat mengumpulkan tugas yang telah diberikan oleh guru dan *Schoology* juga dilengkapi dengan media seperti audio, gambar, video dan gambar.

Berdasarkan hasil wawancara langsung dengan guru biologi kelas X di SMA Negeri 6 Batanghari diperoleh bahwa sekolah tersebut telah menerapkan kurikulum 2013. Permasalahan yang dihadapi yaitu kurangnya bahan ajar yang relevan sesuai dengan karakteristik siswa. Bahan ajar yang digunakan yaitu buku teks biologi, media langsung dan penjelasan langsung oleh guru. Media penyampaian materi menggunakan *power point* sesekali menggunakan video. Model pembelajaran yang sering digunakan yaitu *Discovery Learning*. Proses

pembelajaran yang hanya berpedoman pada guru dan buku teks, sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa karena tidak semua siswa terlibat dalam proses pembelajaran. Sehingga pembelajaran yang dilakukan belum sesuai dengan tujuan. Oleh sebab itu, guru penting untuk menumbuhkan minat dan daya tarik siswa dalam proses pembelajaran dengan bantuan media pembelajaran yang menarik.

Siswa 90% memiliki *smartphone*, serta jaringan internet di sekolah bagus, sebagian besar siswa 70% dapat memahami materi daur ulang limbah, bagian yang sulit dipahami membedakan perlakuan daur limbah yang disesuaikan jenisnya. Waktu yang terbatas dan materi yang terletak pada akhir semester sehingga tidak dijelaskan secara rinci. Guru juga hanya sedikit mengetahui mengenai *Schoology* khususnya guru biologi, pada mata pelajaran tersebut belum pernah menggunakan *Schoology*. Untuk meningkatkan minat belajar siswa yang tidak membosankan maka dibutuhkan media pembelajaran yang dikemas dengan model pembelajaran sehingga dapat mengoptimalkan dalam proses penyampaian materi. Dengan adanya media pembelajaran membuat siswa memiliki pengalaman baru dalam mempelajari materi.

Pemilihan media yang tepat dapat memperkaya materi dan pengalaman belajar serta membantu kesiapan peserta didik untuk materi yang diajarkan pada pertemuan selanjutnya. Salah satu media yang memenuhi syarat pembelajaran mandiri yaitu dengan menggunakan media *Schoology*. *Schoology* dapat diintegrasikan dengan model PBL karena *e-learning* dan model pembelajaran jika digabungkan akan dapat memotivasi siswa. Mampu membangun kemampuan berpikir kritis sehingga siswa tidak hanya mendengar, menerima dan menghafal materi yang

disampaikan oleh guru. selain itu siswa dapat belajar secara online yang dapat menambah wawasan siswa.

PBL merupakan suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang keterampilan pemecahan masalah. Menurut Nugraheni & Zaenuri (2019: 149) PBL merupakan model pembelajaran dimana memberikan tantangan kepada siswa dalam menyelesaikan permasalahan sehingga memberikan kesempatan siswa untuk dapat berpikir kreatif.

Kelebihan dari *Schoology* menyediakan lebih banyak *Recourse*, dapat menampung banyak jenis soal dan tersedianya *attendance* atau *absensi*. Menurut Ariani dan Helsa (2019:81) pada *Schoology*, siswa dapat melihat materi secara *online*, bekerja sama dengan teman mereka, belajar secara mandiri melalui perangkat *mobile*. Melalui *Schoology* guru dapat memberikan umpan balik pada siswa.

Sedangkan kelebihan dari model PBL yaitu Melibatkan siswa secara aktif dalam memecahkan masalah dan menuntut keterampilan berpikir siswa yang lebih tinggi. Pengetahuan tertanam berdasarkan kerangka pemikiran yang dimiliki oleh siswa, sehingga pembelajaran lebih bermakna. masalah-masalah yang diselesaikan langsung dikaitkan dengan kehidupan nyata. Hal ini bisa meningkatkan motivasi dan ketertarikan siswa terhadap materi yang dipelajarinya.

Menggunakan *Schoology* akan membuat proses belajar menjadi lebih interaktif, karena dengan adanya *Schoology* guru dapat menyisipkan suatu bahan ajar tidak hanya dalam bentuk teks, melainkan bisa dalam bentuk animasi, video maupun audio yang dapat menarik minat siswa dalam mempelajari mata pelajaran

biologi. *Schoology* yang diintegrasikan dengan model PBL siswa dapat aktif dalam kelompok ataupun belajar mandiri, karena siswa dituntut untuk memecahkan masalah yang diberikan oleh guru kemudian siswa mencari sumber menggunakan teknologi dan memanfaatkan *smartphone* untuk proses pembelajaran

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dikembangkan suatu bahan ajar berupa *e-learning* menggunakan *Schoology* terintegrasi model *Problem Based Learning*. Adapun media pembelajaran *e-learning* yang terintegrasi model *Problem Based Learning* ini diharapkan dapat membantu proses berpikir siswa untuk memahami materi daur ulang limbah secara menyeluruh. Terkait permasalahan yang telah dipaparkan, perlu dilakukukan penelitian yang berjudul yaitu : “Pengembangan *E-learning* Menggunakan *Schoology* Terintegrasi Model *Problem Based Learning* Pada Materi Daur Ulang Limbah Untuk SMA”

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka penulis merumuskan masalah penelitian ini yaitu

1. Bagaimana mengembangkan *e-learning* menggunakan *Schoology* terintegrasi model PBL pada materi Daur ulang limbah untuk SMA?
2. Bagaimana kelayakan *e-learning* menggunakan *Schoology* terintegrasi model PBL pada materi Daur ulang Limbah untuk SMA?
3. Bagaimana penilaian siswa terhadap pengembangan *e-learning* menggunakan *Schoology* terintegrasi model PBL pada materi daur ulang limbah untuk SMA?

4. Bagaimana penilaian guru Biologi terhadap pengembangan *e-learning* menggunakan *Schoology* terintegrasi model PBL pada materi daur ulang limbah untuk SMA?

1.3. Tujuan Pengembangan

1. Untuk mengembangkan media *e-learning* menggunakan *Schoology* terintegrasi model PBL pada materi daur ulang limbah untuk SMA
2. Untuk mengetahui kelayakan media *e-learning* menggunakan *Schoology* terintegrasi model PBL pada materi daur ulang limbah untuk SMA
3. Untuk mengetahui penilaian siswa terhadap pengembangan *e-learning* menggunakan *Schoology* terintegrasi model PBL pada materi daur ulang limbah untuk SMA
4. Untuk mengetahui penilaian guru Biologi terhadap pengembangan *e-learning* menggunakan *Schoology* terintegrasi model PBL pada materi daur ulang limbah untuk SMA

1.4. Spesifikasi Pengembangan

Spesifikasi pengembangan pada penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Media yang dikembangkan adalah *E-learning* menggunakan *Schoology*.
2. Materi yang terdapat dalam media pembelajaran yaitu daur ulang limbah.
3. Materi Daur ulang limbah didesain dengan aplikasi canva kemudian dijadikan *handout* dalam bentuk PDF dan diterapkan menggunakan *platform* media social yaitu *Schoology*.
4. Media *e-learning Schoology* berisi aktifitas, diskusi dan quiz/tes.

5. Pengembangan penelitian *e-learning Schoology* dilakukan dengan menggunakan model ADDIE.
6. Pengembangan *e-learning Schoology* ini terintegrasi model PBL (*Problem Based Learning*).
7. Diterapkan secara *online* dan dapat diaplikasikan pada *smartphone* dan laptop.

1.5. Pentingnya Pengembangan

Diharapkan setelah pengembangan *e-learning* menggunakan *Schoology* terintegrasi model PBL, model pembelajaran ini dapat menumbuh kembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif, dapat digunakan sebagai salah satu sumber belajar dalam pembelajaran Biologi, khususnya pada materi daur limbah untuk siswa SMA serta dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif untuk menyampaikan materi pembelajaran.

1.6. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1.6.1 Asumsi Pengembangan

1. Dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah pada materi daur ulang limbah.
2. Memungkinkan siswa untuk dapat belajar secara mandiri atau kelompok dimanapun atau kapanpun.
3. Dapat digunakan dalam proses pembelajaran pada materi daur limbah.
4. Dapat dijadikan alternatif untuk meningkatkan pemahaman konsep.
5. Media ini layak digunakan untuk menunjang pembelajaran pada materi daur ulang limbah.

1.6.2 Keterbatasan Pengembangan

Agar penelitian ini terpusat dan terarah, maka peneliti membatasi masalah yang akan dibahas yaitu sebagai berikut:

1. *E-learning* menggunakan internet dan membutuhkan biaya.
2. Penelitian hanya sampai pada ujicoba produk yang dilakukan pada siswa kelas X SMAN 6 Batanghari.
3. Pembiasaan penggunaan *e-learning* dalam belajar masih kurang.

1.7. Definisi Istilah

1. *E-learning* merupakan pembelajaran dengan memanfaatkan bantuan perangkat elektronik sebagai alat untuk membantu kegiatan pembelajaran.
2. *Schoology* merupakan aplikasi *e-learning* yang dapat diakses siswa untuk membantu guru dalam penyampaian materi pembelajaran.
3. *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang dapat menumbuhkembangkan berpikir kritis dan kreatif siswa dalam memecahkan suatu permasalahan.
4. Daur ulang limbah merupakan materi pada pembelajaran Biologi yang menggambarkan bahan sisa yang dihasilkan dari suatu kegiatan dan proses produksi, baik pada skala rumah tangga, industri, pertambangan, dan sebagainya.