

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Selama masa pandemi covid-19, pendidikan di Indonesia mengalami perubahan aktivitas belajar yang dimulai sejak awal maret tahun 2020. Terdapat alternatif yang efektif untuk melaksanakan pembelajaran di Indonesia selama wabah covid-19 melanda, yaitu pembelajaran jarak jauh. Pembelajaran jarak jauh menjadi alternatif pemerintah, sehingga siswa diwajibkan belajar dari rumah dengan bimbingan orang tua dibawah koordinasi guru (Aswat et.al. 2021). Dalam penelitian Fadilla (2021) tentang problematika pembelajaran matematika dimasa daring, menunjukkan bahwa peserta didik merasa sulit untuk memahami materi pembelajaran yang di sampaikan guru dan siswa tidak termotivasi untuk belajar sehingga siswa tidak menguasai pembelajaran dengan baik. Oleh karena itu pemerintah memulai mengatur strategi agar pembelajaran dapat dilaksanakan secara tatap muka yang mulai dilaksanakan pada bulan juli 2021 dengan beberapa ketentuan, salah satunya jam pertemuan pada pembelajaran dan jumlah siswa dalam kelas dibatasi. Maka dari itu perlu ada solusi yang menyesuaikan keadaan tersebut dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi seperti saat ini, mendorong hadirnya berbagai macam fasilitas yang bisa digunakan untuk mencapai keberhasilan suatu proses pembelajaran. Kini guru dituntut untuk mengikuti dan memahami perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Hal tersebut dikarenakan guru berperan untuk merancang dan mengembangkan pengalaman belajar di era digital untuk mendorong minat belajar dan kreativitas peserta didik (Saavedra dan Opfer, 2012). Hal tersebut bisa dilakukan dengan pemanfaatan sumber belajar, baik dari buku, internet, dan lingkungan supaya pembelajaran menjadi lebih tidak membosankan. Tetapi pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi saat ini masih kurang dapat dimanfaatkan secara maksimal oleh

penggunanya, sehingga perlu dibekali dengan kemampuan literasi digital.

Literasi digital menurut Gilster (1997) diartikan sebagai kemampuan untuk memahami dan menggunakan informasi dalam berbagai bentuk dari berbagai sumber yang sangat luas dan diakses melalui komputer. Jadi kemampuan literasi digital bukan hanya mengenai proses mengakses dan mencari informasi di internet ataupun penggunaan fitur komputer yang canggih saja, tetapi juga termasuk pemanfaatan informasi yang diperoleh dalam kegiatan sehari-hari. Kemampuan literasi digital diperlukan untuk mengolah informasi yang mudah ditemukan melalui internet atau media digital lainnya. Berbagai informasi pada era modern ini dapat tersebar luas tanpa diketahui sumbernya dengan jelas. Seperti dalam penelitian Handayani (2018) saat ini yang menjadi masalah adalah bagaimana melindungi diri dari terpaan informasi yang melimpah ruah. Siswa lebih sering mencari informasi tentang materi pelajaran atau jawaban dari pertanyaan melalui media digital seperti mesin pencari dalam *smartphone* daripada membaca buku. Menurut Rahardjo et.al (2013), sekalipun anak-anak muda semakin terbiasa menggunakan media baru, sebagai sumber dan pendukung di dalam kegiatan mereka mengekspresikan diri maupun menjalin hubungan sosial, namun mereka seringkali memiliki kemampuan yang terbatas untuk menelaah dan mengkritisi media baru itu sendiri. Sebagaimana siswa sering memanfaatkan media digital sebagai sumber belajar, seharusnya siswa dapat menggunakan media digital dengan benar untuk mendapatkan hasil belajar yang lebih baik.

Hasil belajar dapat diukur setelah peserta didik melakukan kegiatan belajar melalui kegiatan evaluasi. Untuk mencapai hasil belajar yang maksimal, tentunya selain harus menguasai materi pembelajaran, guru harus memahami dan menguasai hal-hal yang menunjang proses pembelajaran. Salah satunya pemanfaatan teknologi dan informasi. Andri (2017) menjelaskan bahwa teknologi sangat berperan dalam meningkatkan mutu pendidikan. Selain itu peran teknologi dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses pembelajaran khususnya pada pembelajaran biologi sehingga dapat mempermudah dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Siswa dalam proses pembelajaran biologi banyak mengalami kesulitan, terutama kesulitan dalam memahami istilah dan proses-proses yang terdapat dalam

materi biologi (Sopian, 2015). Salah satu materi dalam biologi yang dianggap sulit oleh siswa adalah materi sistem pencernaan pada manusia. Aydin (2016) menjelaskan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan menjelaskan fungsi organ-organ pada sistem pencernaan. Sistem pencernaan manusia merupakan materi yang membahas mekanisme pencernaan manusia dalam memproses zat makanan yang masuk ke dalam tubuh melalui saluran pencernaan. Materi sistem pencernaan manusia menjadi materi yang sulit karena kajian mengenai proses fisiologisnya bersifat abstrak. Proses-proses fisiologis terkait proses pencernaan makanan tidak dapat diindera secara langsung, sehingga pemahaman yang diterima oleh siswa seringkali tidak sesuai dengan konsep ilmiah. Maka diperlukan pemanfaatan teknologi untuk menunjang proses pembelajaran biologi dalam materi sistem pencernaan pada manusia yaitu *learning management system*.

Pemanfaatan website berupa *learning management system* (LMS) sebagai penunjang proses pembelajaran yang mudah digunakan dan memiliki banyak fitur yang menunjang kegiatan pembelajaran daring maupun luring sangat diperlukan. LMS tersebut merupakan sebuah sistem pengelola pembelajaran yang sangat populer saat ini, dimana hampir setiap sekolah menggunakan LMS untuk menciptakan lingkungan belajar virtual mereka. Beberapa LMS yang sudah banyak digunakan diantaranya adalah *Moodle*, *Google classroom*, *Edmodo*, dan *Schoology* (Khunaini & Ni'matush, 2021). Selain itu terdapat LMS yang memiliki banyak fitur menarik dan dapat dimanfaatkan oleh guru, yaitu *nearpod*.

*Nearpod* menyediakan *platform* berbasis web dan aplikasi untuk meningkatkan pembelajaran secara daring maupun luring yang bisa diakses melalui *smartphone* maupun laptop dengan koneksi internet. Dengan adanya platform ini pendidik dapat terbantu dalam menciptakan pembelajaran yang interaktif di kelas, baik kelas tatap muka atau daring. Banyak fitur pada *nearpod* yang bisa dimanfaatkan oleh guru. Guru bisa menambahkan suara, kuis, games, web, video, 3D serta papan kolaborasi. Jadi pembelajaran yang diberikan menjadi lebih interaktif dan melibatkan siswa secara langsung dalam setiap proses pembelajaran sehingga terjadilah pembelajaran yang aktif. Berdasarkan penelitian yang telah

dilakukan oleh Nurhamidah (2021) yang menjelaskan bahwa aplikasi *nearpod* sangat disarankan kepada guru karena aplikasi ini mudah digunakan, selain itu siswa lebih terangsang untuk mengikuti proses pembelajaran sehingga membuat siswa lebih aktif, dan guru pun bisa lebih leluasa memantau kemajuan setiap siswa.

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 8 November tahun 2021 dengan guru dan siswa kelas XI MIPA pada mata pelajaran Biologi kelas XI di SMA Negeri 5 Kota Tasikmalaya, dalam proses pembelajaran yang dilakukan untuk alokasi waktu sangat pendek dan hanya satu pertemuan dalam satu minggu, proses pembelajaran dilakukan secara *online* dan *offline*. Kemudian diperoleh informasi bahwa hasil belajar yang diperoleh siswa rendah. Hal ini menunjukkan kurangnya kemampuan pemahaman penguasaan materi siswa serta keterbatasan waktu pembelajaran dengan guru. Selain itu tugas dan proses pembelajarannya diserahkan kepada siswa untuk merangkum materi atau pemberian tugas, sedangkan tidak semua siswa mempunyai buku ajar, maka mereka memilih untuk mencari sumber dari internet karena dianggap lebih praktis dan membutuhkan waktu yang singkat untuk menemukan informasi yang dibutuhkan. Tetapi siswa tidak mengetahui cara menilai dan mengevaluasi informasi yang benar dari internet dan siswa terbiasa untuk menyalin jawaban yang ditemukan dalam hasil pencarian tanpa melihat kredibilitas konten yang mereka jadikan sebagai sumber belajar. Ada anggapan dari siswa bahwa hasil yang muncul di posisi teratas dalam hasil pencarian di internet merupakan sumber yang paling benar.

Setelah mengetahui permasalahan pembelajaran studi biologi di SMA Negeri 5 Tasikmalaya, maka alternatif yang dapat diberikan adalah penggunaan LMS yaitu *Nearpod*. *Nearpod* dapat digunakan untuk proses pembelajaran *offline* atau *online* dengan guru dan siswa berinteraksi secara langsung maupun tidak langsung (Minalti & Yeni, 2021). Selain itu siswa mendapatkan pengetahuan baru terkait penggunaan LMS yang belum pernah digunakan dan dapat dengan mudah diakses melalui *smartphone* maupun teknologi digital lainnya dengan koneksi internet. Kemudian didalamnya terdapat informasi maupun sumber belajar yang telah disiapkan oleh guru, baik itu berupa website, artikel, video, gambar, 3D, perpustakaan *nearpod*, dan lain lain. Selain itu siswa dapat melakukan pencarian di

internet dengan arahan dari guru sehingga informasi yang ditemukan dapat diketahui kredibilitasnya yang kemudian menjadi pengetahuan utuh sesuai dengan materi yang dibahas. Dengan demikian penggunaan *nearpod* secara tidak langsung dapat mempermudah pengaplikasian indikator-indikator literasi digital yang harus dikuasai dan tentunya siswa mendapatkan informasi maupun sumber belajar yang benar sehingga mempengaruhi hasil belajarnya. Oleh karena itu *nearpod* diharapkan dapat berpengaruh terhadap literasi digital dan hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

- a. Apa kesulitan yang dihadapi siswa dalam melakukan proses pembelajaran Biologi di kelas XI MIPA SMA Negeri 5 Tasikmalaya?
- b. Mengapa hasil belajar siswa pada materi pelajaran Biologi di kelas XI MIPA SMA Negeri 5 Tasikmalaya kurang memuaskan?
- c. Apakah LMS yang dipakai selama ini sesuai digunakan untuk materi sistem pencernaan?
- d. Apakah *nearpod* dapat menjadi solusi permasalahan dalam pembelajaran biologi?
- e. Apakah penggunaan *nearpod* berpengaruh terhadap literasi digital siswa di SMA Negeri 5 Kota Tasikmalaya tahun ajaran 2021/2022 ?
- f. Apakah penggunaan *nearpod* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada submateri Sistem Pencernaan pada Manusia di SMA Negeri 5 Kota Tasikmalaya tahun ajaran 2021/2022 ?
- g. Apakah penggunaan *nearpod* berpengaruh terhadap literasi digital dan hasil belajar siswa pada submateri Sistem Pencernaan pada Manusia di SMA Negeri 5 Kota Tasikmalaya tahun ajaran 2021/2022?
- h. Apakah penggunaan *nearpod* dapat memudahkan proses pembelajaran?

Agar permasalahan tersebut dapat mencapai tujuan yang diinginkan maka penulis perlu membatasi permasalahan penelitiannya. Adapun pembatasan masalah ini adalah sebagai berikut:

- a. LMS yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nearpod*.

- b. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Discovery Learning*.
- c. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 5 Kota Tasikmalaya tahun ajaran 2021/2022
- d. Materi yang digunakan dalam penelitian pada materi sistem pencernaan meliputi sub materi Sistem Pencernaan pada Manusia
- e. Hasil belajar siswa yang diukur dibatasi pada dimensi pengetahuan (K1) pengetahuan faktual, (K2) pengetahuan konseptual dan (K3) pengetahuan prosedural. Serta untuk dimensi proses kognitif antara lain (C1) mengingat (*remembering*), (C2) memahami (*understanding*), (C3) mengaplikasikan (*applying*), (C4) menganalisis (*analyzing*) dan (C5) mengevaluasi (*evaluating*).
- f. Literasi digital siswa diukur berdasarkan indikator yang meliputi pencarian di internet (*internet searching*), pandu arah *hypertext* (*hypertextual navigation*), evaluasi konten (*content evaluation*) dan penyusunan pengetahuan (*knowledge assembly*).
- g. Penggunaan *nearpod* dalam membuat rancangan pembelajaran hanya melalui *lessons*. Diantaranya pada fitur *content* meliputi *Video*, *Web Content*, *Nearpod 3D*, dan *PDF Viewer*. Sedangkan pada fitur *activities* meliputi *Quiz*, dan *Collaborate Board*

Berdasarkan keterangan diatas, maka penulis ingin mencoba melakukan penelitian tentang “Pengaruh *Nearpod* terhadap Literasi Digital dan Hasil Belajar (Studi Eksperimen Pada Materi Sistem Pencernaan di Kelas XI MIPA SMA Negeri 5 Tasikmalaya)”. Oleh karena itu dengan penggunaan *Nearpod* diharapkan dapat meningkatkan pemahaman tentang submateri Sistem Pencernaan pada Manusia serta memberikan pengaruh terhadap literasi digital dan hasil belajar siswa.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut: “Adakah pengaruh *Nearpod* terhadap literasi digital dan hasil belajar pada submateri Sistem Pencernaan pada Manusia di kelas XI MIPA SMA Negeri 5 Kota Tasikmalaya Tahun Ajaran 2021/2022?”

### 1.3 Definisi Operasional

- a. Hasil belajar adalah perubahan perilaku siswa yang dapat teramati setelah melakukan proses pembelajaran. Perubahan ini disebabkan karena siswa mencapai penguasaan atas sejumlah materi yang diberikan selama proses belajar mengajar. Hasil belajar dalam penelitian ini ditunjukkan dengan nilai yang diperoleh dari *posttest* menggunakan instrumen tes hasil belajar berupa pilihan majemuk (*multiple choice*) dengan jumlah 31 soal pada konsep Sistem Pencernaan pada Manusia. Adapun hasil belajar yang diamati dengan indikator taksonomi bloom revisi yang dibatasi dimensi kognitifnya pada jenjang mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4) dan mengevaluasi (C5). Serta pengukuran dimensi pengetahuan yang meliputi pengetahuan faktual (K1), pengetahuan konseptual (K2) dan pengetahuan prosedural (K3).
- b. Literasi digital adalah kemampuan individu dalam menggunakan teknologi digital dan alat komunikasi seperti smartphone, tablet, laptop, dan PC untuk mencari, mengakses, mengelola, mengintegrasikan, menganalisis, mengevaluasi dan menyusun secara cerdas informasi atau pengetahuan yang didapatkan dari media digital. Dalam penelitian ini literasi digital siswa diukur menggunakan instrumen non-tes berupa kuisioner dengan jumlah 27 pernyataan dengan menggunakan empat indikator literasi digital dari Gilster (1970), yaitu pencarian di internet (*internet searching*), pandu arah *hypertext* (*hypertextual navigation*), evaluasi konten informasi (*content evaluation*) dan penyusunan pengetahuan (*knowledge assembly*).
- c. *Nearpod*

*Nearpod* merupakan LMS yang dapat diakses melalui *website* maupun aplikasi yang membantu proses pembelajaran dengan berbagai fitur yang dapat dimanfaatkan. *Nearpod* dapat digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran berupa materi video yang dapat di unggah dari youtube, atau dari komputer/google drive/dropbox sesuai dengan kebutuhan guru. Kemudian fitur *web content*, *pdf viewer* dan *Nearpod 3D* untuk siswa mengakses materi berupa website, ebook, gambar, 3D, dan artikel yang disiapkan oleh guru dalam

*nearpod*. Selain itu terdapat aktifitas dimana siswa mengajukan pertanyaan atau permasalahan melalui *Collaborate Board*, serta berbagai macam fitur kuis dengan alokasi waktu yang ditentukan oleh guru untuk mengetahui serta mengevaluasi hasil belajar siswa. Sehingga *nearpod* memberikan kemudahan bagi guru untuk memberikan materi serta mengevaluasi hasil pembelajaran dengan satu aplikasi yang sama dan guru dalam proses pembelajarannya pun bisa lebih leluasa memantau setiap siswa. Dalam penelitian ini diintegrasikan dengan model pembelajaran *Discovery Learning*. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Stimulasi: siswa mengamati video yang telah disiapkan guru di dalam *nearpod* sehingga mereka akan terangsang untuk mempelajari submateri Sistem Pencernaan pada Manusia.
- 2) Identifikasi Masalah: Siswa bertanya kepada guru setelah menyimak video melalui fitur *Collaborate Board*
- 3) Pengumpulan Data: Kelompok siswa mendiskusikan dan mengumpulkan informasi yang relevan untuk mengisi LKPD yang diakses melalui *nearpod* + *zoom meeting* dan siswa dapat menggunakan informasi yang terdapat dalam *nearpod* dengan fitur *web content* (*website* dan *ebook*), *pdf viewer* (artikel) dan *Nearpod 3D* yang telah disiapkan guru.
- 4) Pengolahan Data: Siswa mengolah data dari pengumpulan data yang telah dilakukan. Pengisian LKPD dapat menggunakan laptop maupun ditulis pada buku catatan.
- 5) Verifikasi: Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok. Kemudian kelompok lainnya mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan dan dapat melakukan diskusi melalui fitur *Collaborate Board* maupun *zoom meeting*.
- 6) Generalisasi: Guru dan siswa membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait submateri Sistem Pencernaan pada Manusia dengan menampilkan informasi maupun sumber belajar yang telah guru siapkan dalam fitur *web content* dan *pdf viewer* dalam *nearpod*.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *Nearpod* terhadap literasi digital dan hasil belajar siswa pada submateri Sistem Pencernaan pada Manusia di kelas XI MIPA SMA Negeri 5 Kota Tasikmalaya Tahun Ajaran 2021/2022.

#### **1.5 Kegunaan Penelitian**

##### **a. Kegunaan Teoritis**

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan informasi, sumbangan pemikiran, bahan referensi tambahan mengenai pengaruh *Nearpod* terhadap literasi digital dan hasil belajar sehingga penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan yang berharga dalam permasalahan baru yang perlu dikaji lebih lanjut.

##### **b. Kegunaan Praktis**

Kegunaan praktis ini, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi sekolah, bagi guru, dan bagi siswa sebagai berikut:

###### **1) Bagi Sekolah**

- a) Sebagai bahan masukan bagi sekolah untuk memperbaiki praktik-praktik pembelajaran agar lebih efektif dan efisien.
- b) Memberikan informasi tambahan mengenai LMS yang bisa membantu pelaksanaan pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

###### **2) Bagi Guru**

- a) Dapat dijadikan sebagai sumbangan pemikiran, pengetahuan, dan informasi untuk mencoba LMS yang bervariasi sehingga proses pembelajaran tidak monoton dan dapat meningkatkan kualitas pendidikan terutama dalam mata pelajaran Biologi
- b) Sebagai sumber informasi mengenai suatu LMS yang nantinya bisa diorientasikan.

###### **3) Bagi Siswa**

Mengatasi kesulitan belajar yang dialami oleh siswa dalam proses pembelajaran, sehingga dapat mempengaruhi literasi digital dan hasil belajar pada siswa.