

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Wabah virus COVID-19 telah mengubah seluruh aspek kehidupan dunia. Risiko yang ditimbulkan oleh pandemi COVID-19 tidak hanya berdampak pada kesehatan, tetapi juga mempengaruhi semua jenis kehidupan. Awalnya virus corona sangat berdampak besar pada sektor perekonomian dan dunia sosial. Namun, kini pandemi COVID-19 berdampak besar pada sektor pendidikan, dampak penyebaran COVID-19 kini mulai memasuki bidang pendidikan. Institusi pendidikan diharapkan tidak melakukan aktivitas sehari-hari, hal ini diharapkan dapat menekan penyebaran COVID-19.

Sejak dikeluarkan peraturan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mengenai edaran untuk menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar dari rumah, hampir seluruh sekolah di Indonesia tidak melakukan pembelajaran secara tatap muka di ruang kelas sekolah, tetapi diganti dengan pembelajaran dari rumah melalui daring dengan bimbingan guru sekolah. Namun, akibat pembelajaran sekolah yang dilakukan secara pembelajaran jarak jauh daring (dalam jaringan), menyebabkan proses pembelajaran berjalan kurang optimal. Hasil pengamatan yang telah dilakukan pada salah satu sekolah di Kabupaten Cirebon bahwa permasalahan dalam pembelajaran di era pandemi antara lain, siswa kurang aktif saat berdiskusi, siswa kurang memahami materi yang diberikan oleh guru, kurangnya motivasi siswa dalam belajar dan mengerjakan tugas, serta metode guru dalam mengajar pembelajaran jarak jauh yang monoton menyebabkan siswa merasa jenuh dengan proses pembelajaran di era pandemi. Menurut Arifa (2020) terdapat keluhan dari orang tua dan siswa yang meliputi penugasan yang terlalu berat dengan waktu yang singkat, banyak tugas merangkum dan menyalin dari buku, jam belajar masih kaku, keterbatasan kuota untuk mengikuti pembelajaran daring, sebagian siswa tidak mempunyai gawai pribadi sehingga kesulitan dalam mengikuti ujian daring.

Perkembangan teknologi *smartphone* dan laptop semakin memudahkan masyarakat dalam menggunakan internet untuk menyajikan segala

kebutuhannya secara *online*. Khususnya di bidang pendidikan, siswa dapat menggunakan *smartphone* untuk mengakses topik yang dapat diakses dengan mudah dan cepat. *Mobile learning* sebagai suatu fasilitas atau layanan yang memberikan informasi elektronik secara umum kepada pembelajar dan konten yang edukasional yang membantu pencapaian pengetahuan tanpa mempermasalahkan lokasi dan waktu (Aripurnamayana, 2012 dalam Gideon, 2018). Istilah *m-learning* sendiri mengacu pada penggunaan komputer genggam dan perangkat IT bergerak seperti *handphone*, laptop dan tablet dalam mengajar. *Mobile learning* adalah jenis pembelajaran yang unik karena siswa dapat mengakses materi, arahan, dan aplikasi terkait pembelajaran kapan saja, di mana saja. Hal ini akan membantu siswa meningkatkan perhatiannya pada materi pembelajaran, memungkinkan siswa menyerap materi pembelajaran dan menstimulasi motivasi mereka untuk terus belajar sepanjang hidup mereka (Tamimuddin, 2007).

Guna mendukung keberhasilan siswa dalam proses belajar di era pandemi salah satu usaha yang dapat dilakukan yaitu dengan memberikan pembelajaran tambahan melalui aplikasi bimbingan belajar *online* berbasis aplikasi *mobile learning*. Mengakses aplikasi *mobile learning* merupakan salah satu usaha yang dilakukan orang tua untuk anaknya agar memahami materi lebih mendalam. Dimasa pandemi aplikasi pembelajaran bimbel *online* kian marak dan sangat dibutuhkan oleh sebagian peserta didik. Aplikasi bimbel *online* berbasis *mobile learning* diantaranya ruang guru, zenius, quipper, dan pahamify yang dapat diakses dengan mudah menggunakan *smartphone* dan laptop yang dimiliki siswa, dengan menggunakan aplikasi *mobile learning* yang dapat di akses menggunakan *smartphone* dan laptop yang dimiliki siswa, diharapkan siswa dapat memahami pelajaran secara mendalam dan dapat berpengaruh terhadap hasil belajar menjadi lebih baik.

Bimbel *online* berbasis *mobile learning* yang terkenal di Indonesia diantaranya ruang guru dan zenius. Menurut Rahmadani, *et al* (2019) Ruang guru adalah salah satu perusahaan teknologi terbesar dan terlengkap di Indonesia, berfokus pada layanan berbasis pendidikan, mengelola lebih dari 150.000 guru dan menyediakan layanan di lebih dari 100 bidang pelajaran.

Aplikasi ruang guru merupakan aplikasi pembelajaran terlengkap yang dapat membantu menyelesaikan segala kesulitan belajar. Aplikasi berbasis pembelajaran *online* yang dapat diakses melalui *smartphone* dan laptop. Ruang guru menyediakan beberapa fungsi yang bermanfaat yaitu, ruang belajar mandiri, ruang bimbingan belajar online, pelatihan digital, ruang ujian, ruang bimbingan belajar dan ruang kelas.

Aplikasi ruang guru menyediakan sistem manajemen pembelajaran yang dapat digunakan siswa untuk memperoleh pengetahuan audio, visual, dan audio visual. Dalam aplikasi ruang guru, berbagai latihan disusun sesuai tema. Aplikasi ruang guru dapat digunakan untuk pembelajaran privat kapanpun dan dimanapun dengan cara yang sangat sederhana yaitu dengan memotret masalah atau masalah, mengunggah dan mengirim pesan, atau berbicara dengan guru secara *online*, sehingga siswa dapat menggunakan *smartphone* dan laptop (Rahmadani, 2019).

Zenius sama seperti halnya ruang guru, zenius merupakan aplikasi pendidikan yang didirikan di Indonesia pada tanggal 7 Juli 2007. Beberapa media *start up* Indonesia menyebut zenius hadir sebagai revolusi pendidikan di Indonesia dengan mengedepankan pemikiran kritis, logis, rasional, dan pendidikan komprehensif. Pengetahuan keilmuan, semua pelajar Indonesia. Zenius menyediakan layanan edukasi dalam format video Indonesia yang disajikan secara *online* melalui website zenius dan *offline* melalui media CD dan DVD (Gideon, 2018).

Selain itu, berdasarkan data para pengguna aplikasi bimbel *online* yang dilihat dari *Google Play* yang peneliti dapatkan hingga bulan maret 2021, data terlihat bahwa aplikasi ruang guru memiliki sekitar 10 juta pengguna dan mendapatkan ranting 4,7. Pada zenius memiliki pengguna sekitar 1 juta dan mendapatkan ranting 4,6. Aplikasi bimbel *online* lainnya seperti Pahamify yang memiliki pengguna 1 juta dan mendapatkan ranting 4,6. Aplikasi quipper memiliki 1 juta pengguna dan mendapatkan ranting 4,2. Terlihat dari data *Google play* bahwa pengguna ruang guru paling banyak dan dengan ranting tertinggi, disusul dengan zenis dan pahamify dengan pengguna dan ranting yang sama dan posisi terakhir aplikasi quipper. Namun, angka

tersebut nantinya dapat berubah ataupun bertambah dengan seiring berjalannya waktu.

Zenius dan ruang guru sama-sama aplikasi edukasi bimbel *online* yang memiliki keunggulannya masing-masing, ruang guru banyak dipromosikan di berbagai stasiun televisi di Indonesia, membuat ruang guru sangat familiar dikalangan anak-anak sekolah dan orang tua peserta didik sedangkan zenius tidak terlalu familiar dikalangan anak sekolah hal ini dikarenakan zenius tidak di iklankan dalam televisi. Namun, harga pemakaian zenius tergolong cukup murah dan terjangkau, zenius menampilkan materi dalam bentuk video pembelajaran dengan menggunakan tema papan tulis yang sederhana dengan video ditampilkan terpisah antara sub materi lainnya, sedangkan ruang guru menampilkan materi dalam bentuk video yang pembelajaran yang tidak monoton dan dalam teks bergambar yang berwarna dan menarik perhatian pengguna.

Ruang guru dan zenius keduanya merupakan aplikasi edukasi yang menyediakan bahan ajar yang berbentuk video pembelajaran interaktif. Media bahan ajar yang dihasilkan dari ruang guru dan zenius tidak monoton dengan teks saja, tetapi juga memuat unsur-unsur multimedia audio visual ataupun animasi yang dapat memudahkan siswa dalam memahami materi. Ruang guru dan zenius dapat memvisualisasikan materi pelajaran, visualisasi melalui media pembelajaran merupakan salah satu cara agar terlihat nyata.

Proses belajar mengajar biasanya melibatkan konten yang abstrak dan berada di luar pengalaman siswa sehari-hari, oleh karena itu materi tersebut sulit untuk diajarkan bagi guru dan sulit untuk dipahami oleh siswa. Banyak materi dalam topik biologi yang tidak dapat divisualisasikan secara langsung, sehingga diperlukan suatu media. Penggunaan video pembelajaran untuk memvisualisasikan materi biologi diharapkan dapat memudahkan siswa dalam memahami materi biologi. Salah satu materi biologi yang juga sangat cocok untuk dikemas dalam format digital berupa video pembelajaran adalah materi kompleks yang melibatkan proses tertentu dan saling terkait, misalnya materi yang berkaitan dengan sistem pencernaan, tidak cukup hanya menggunakan teks biasa atau gambar untuk menjelaskan materi sistem

pencernaan, tetapi yang terbaik adalah menggunakan media digital yaitu dalam bentuk video animasi untuk menjelaskannya (Jayawardana, 2017).

Literasi biologi dalam proses pembelajaran sains sangat penting, hal ini dikarenakan literasi biologi berkaitan dengan bagaimana mereka memahami biologi dan menerapkannya dalam kehidupan dan karier. Biologi bukan sekedar kumpulan fakta atau konsep, karena dalam biologi ada juga kumpulan nyata. Biologi adalah salah satu cabang ilmu sains, biologi sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, seperti pangan, kesehatan lingkungan, dan interaksi antar organisme. Peserta didik yang mempunyai literasi biologi yang tinggi maka dapat dengan mudah memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, penting sekali untuk memiliki kemampuan literasi biologi karena dengan memiliki wawasan keliterasian biologi maka siswa dapat memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Mahardika, 2016).

Aplikasi *mobile learning* ruang guru dan zenius memberikan solusi untuk sumber belajar tambahan peserat didik. Ruang guru dan zenius merupakan aplikasi *mobile learning* terbesar di Indonesia dan mempunyai banyak pengguna didalamnya. Materi bahan ajar yang disediakan berkualitas serta desain penampilan bahan ajar yang menarik mampu memotivasi peserta didik untuk rajin belajar pada aplikasi bimbek *online Mobile learning*. Aplikasi *mobile learning* ruang guru dan zenius merupakan media bahan ajar yang representative, media bahan ajar yang dihasilkan tidak monoton dengan teks saja, tetapi juga memuat unsur-unsur multimedia audio visual ataupun animasi yang dapat memudahkan siswa dalam memahami materi. Sehingga aplikasi pembelajaran ruang guru dan zenius ini tepat untuk dijadikan sebagai pelajaran tambahan siswa di era pembelajaran wabah corona.

Maraknya aplikasi pembelajaran bimbingan belajar *online* di Indonesia maka perlu dilakukan suatu analisis atau kajian terhadap kualitas keliterasian dari aplikasi pembelajaran *Mobile learning* khususnya mata pelajaran biologi. Banyak aspek yang perlu dilakukan analisis untuk mengetahui kualitas dari aplikasi pembelajaran *mobile learning* mata pelajaran biologi, salah satunya menganalisis kualitas literasi biologi pada aplikasi

pembelajaran *Mobile learning* biologi. Untuk mengetahui kualitas literasi biologi pada aplikasi pembelajaran *Mobile learning* mata pelajaran biologi SMA maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Kualitas Literasi Biologi Pada Bahan Ajar Konsep Sistem Pencernaan Kelas XI Berbasis Aplikasi *Mobile Learning***”

B. Perumusan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang tersebut, maka penulis dapat mengidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

- a. Siswa kurang memahami materi yang diberikan guru sekolah karena tidak dilakukan tatap muka secara langsung
- b. Maraknya aplikasi pembelajaran bimbel *online* berbasis *mobile learning* yang digunakan oleh peserta didik belum diketahui tingkat kualitas keliterasiannya
- c. Perlu dilakukan analisis kualitas literasi biologi terhadap aplikasi pembelajaran bimbel *online* berbasis *mobile learning*
- d. Materi sistem pencernaan dalam aplikasi pembelajaran *mobile learning* perlu dianalisis kualitas literasi biologi

2. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka peneliti melakukan pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Aplikasi *mobile learning* yang dimaksud menggunakan aplikasi bimbel *online* berbasis *mobile learning* yaitu zenius dan ruang guru.
- b. Analisis aplikasi pembelajaran *mobile learning* yang digunakan dalam hal ini melakukan analisis berdasarkan literasi biologi.
- c. Aplikasi pembelajaran *mobile learning* yang dimaksud adalah aplikasi pembelajaran *online* yang memuat bahan ajar dengan pokok bahasan materi sistem pencernaan kelas XI.

3. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu, “Bagaimana kualitas literasi biologi pada bahan ajar konsep sistem pencernaan kelas XI berbasis aplikasi *mobile learning*?”

4. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah di paparkan, maka dirumuskan pertanyaan sebagai berikut:

- a. Bagaimana kualitas literasi biologi pada bahan ajar konsep sistem pencernaan kelas XI berbasis aplikasi *mobile learning* berdasarkan dimensi kemampuan untuk menerapkan proses ilmu pengetahuan?
- b. Bagaimana kualitas literasi biologi pada bahan ajar konsep sistem pencernaan kelas XI berbasis aplikasi *mobile learning* berdasarkan dimensi kemampuan untuk menggunakan penalaran kuantitatif?
- c. Bagaimana kualitas literasi biologi pada bahan ajar konsep sistem pencernaan kelas XI berbasis aplikasi *mobile learning* berdasarkan dimensi kemampuan untuk pemodelan dan simulasi?
- d. Bagaimana kualitas literasi biologi pada bahan ajar konsep sistem pencernaan kelas XI berbasis aplikasi *mobile learning* berdasarkan dimensi kemampuan untuk memasuki sifat interdisipliner ilmu?
- e. Bagaimana kualitas literasi biologi pada bahan ajar konsep sistem pencernaan kelas XI berbasis aplikasi *mobile learning* berdasarkan dimensi kemampuan untuk berkomunikasi dan berkolaborasi dengan disiplin lain?
- f. Bagaimana kualitas literasi biologi pada bahan ajar konsep sistem pencernaan kelas XI berbasis aplikasi *mobile learning* berdasarkan dimensi kemampuan untuk memahami hubungan antara sains dan masyarakat?
- g. Bagaimana hasil rekapitulasi kualitas literasi biologi pada kedua aplikasi *mobile learning* yang dianalisis pada pokok bahasan sistem pencernaan?

5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini yaitu:

- a. Untuk mendeskripsikan kualitas literasi biologi pada bahan ajar konsep sistem pencernaan kelas XI berbasis aplikasi *mobile learning* berdasarkan dimensi kemampuan untuk menerapkan proses ilmu pengetahuan.

- b. Untuk mendeskripsikan kualitas literasi biologi pada bahan ajar konsep sistem pencernaan kelas XI berbasis aplikasi *mobile learning* berdasarkan dimensi kemampuan untuk menggunakan penalaran kuantitatif.
- c. Untuk mendeskripsikan kualitas literasi biologi pada bahan ajar konsep sistem pencernaan kelas XI berbasis aplikasi *mobile learning* berdasarkan dimensi kemampuan untuk menggunakan pemodelan dan simulasi.
- d. Untuk mendeskripsikan kualitas literasi biologi pada bahan ajar konsep sistem pencernaan kelas XI berbasis aplikasi *mobile learning* berdasarkan dimensi kemampuan untuk memasuki sifat interdisipliner ilmu
- e. Untuk mendeskripsikan kualitas literasi biologi pada bahan ajar konsep sistem pencernaan kelas XI berbasis aplikasi *mobile learning* berdasarkan dimensi berkomunikasi dan berkolaborasi dengan disiplin ilmu lain.
- f. Untuk mendeskripsikan kualitas literasi biologi pada bahan ajar konsep sistem pencernaan kelas XI berbasis aplikasi *mobile learning* berdasarkan dimensi kemampuan untuk memahami hubungan antara sains dan masyarakat.
- g. Untuk menganalisis hasil rekapitulasi kualitas literasi biologi pada kedua aplikasi *mobile learning* yang dianalisis pada pokok bahasan sistem pencernaan

C. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu:

1. Bagi Guru

- a. Guru dapat menyarankan pada siswa dan orang tua siswa adanya aplikasi pembelajaran bimbil *online* berbasis *mobile learning* yang terfokus pada literasi biologi agar dapat dimanfaatkan sebagai pelajaran tambahan
- b. Adanya aplikasi edukasi yang memuat video pembelajaran interaktif dan menarik dapat memotivasi guru untuk menciptakan bahan ajar yang menarik.

2. Bagi Siswa dan Orang tua

- a. Adanya aplikasi pembelajaran bimbel *online* berbasis *mobile learning* yang terfokus pada literasi biologi, siswa dan orang tua dapat mempertimbangkan aplikasi *mobile learning* yang dapat digunakan untuk menunjang keberhasilan dalam belajar.

3. Bagi Peneliti dan Peneliti Lainnya

- a. Sebagai penambah wawasan dan pengetahuan tentang kualitas literasi biologi pada aplikasi bimbel *online* berbasis *mobile learning* konsep sistem pencernaan kelas XI
- b. Sebagai informasi dasar untuk penelitian lanjutan berkaitan dengan penelitian analisis cakupan literasi biologi pada aplikasi *mobile learning*.

