

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Revolusi industri 4.0 telah mengubah hidup dan kerja manusia secara fundamental. Revolusi industri generasi ke-4 ini memiliki skala, ruang lingkup dan kompleksitas yang lebih luas. Kemajuan teknologi baru yang mengintegrasikan dunia fisik, digital dan biologis telah mempengaruhi semua disiplin ilmu, ekonomi, industry dan pemerintah. Di era ini terjadi perubahan yang sangat cepat dan sulit diprediksi dalam segala aspek kehidupan meliputi bidang ekonomi, transportasi, teknologi, komunikasi, informasi, dan lain-lain.

Berdasarkan hasil survey APJII (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia) pengguna internet di Indonesia pada tahun 2018 sebanyak 64,8% dari total penduduk atau sekitar 171,17 juta jiwa. Meningkat 10,12% (27,9 juta jiwa) dari tahun 2017. Sementara itu, pengguna internet di Sumatera Utara sebanyak 6,3% dari jumlah pengguna total di Indonesia dan sebanyak 75,3% dari penduduk Sumatera Utara itu sendiri. Berdasarkan umur, pengguna internet teraktif adalah remaja usia 15-19 tahun (kategori siswa SMA) yaitu sebanyak 91%. 93,3% responden mengatakan setiap hari mengakses internet menggunakan *smartphone*-nya dengan menggunakan paket data dari operator seluler, dimana 19,6% dari responden tersebut menyatakan lama waktu yang mereka gunakan untuk mengakses internet lebih dari 8 jam/harinya dan 24,7% dari mereka menyatakan internet digunakan untuk berkomunikasi lewat pesan dan sosial media. Selain itu, konten hiburan yang paling sering dikunjungi adalah film/video (45,3%). Data

dari APJII tersebut menunjukkan bahwa terjadi pergeseran penggunaan waktu pelajar SMA dimana saat ini dihabiskan untuk berinteraksi dengan dunia maya.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) menanggapi perkembangan zaman ini dengan meluncurkan program digitalisasi sekolah (Kemendikbud, 2019). Peluncuran program digitalisasi sekolah menunjukkan bahwa arah pendidikan Indonesia kedepannya akan menggunakan *Blended Learning*.

*Blended Learning* adalah salah satu solusi yang bisa dilaksanakan oleh guru dalam pembelajaran. Harahap (2019), menyatakan strategi *Blended Learning* secara signifikan lebih efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa dan keterampilan proses sains pada mata kuliah kultur jaringan tanaman dibandingkan dengan strategi pembelajaran konvensional. Pendekatan *Blended Learning* juga ditemukan lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam mata kuliah kultur jaringan tanaman di Universitas Negeri Medan dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran konvensional (Nasution, 2016). Menurut Thorne (dalam Sjukur, 2012), *Blended Learning* adalah kesempatan untuk mengintegrasikan inovasi dan teknologi yang ditawarkan oleh pembelajaran daring dengan interaksi dan partisipasi pembelajaran konvensional. Kegiatan *Blended Learning* ditandai dengan menggabungkan pembelajaran konvensional dan daring. Penggabungan pembelajaran disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Sistem pembelajaran daring yang dimaksud menggunakan *Learning Management System (LMS)*.

Menurut Ellis (2009), LMS adalah aplikasi perangkat lunak untuk administrasi, dokumentasi, pelacakan, pelaporan dan penyampaian kursus pendidikan atau program pelatihan. LMS dapat dikatakan sebuah manajemen pembelajaran yang disiapkan untuk siswa dan guru dalam melakukan pembelajaran melalui perangkat lunak. Adapun perangkat lunak LMS yang bisa digunakan antara lain: *ACS, Blackboard, Certpoint, Moodle, Canvas, Google Classroom*, “Kelas Maya Rumah Belajar”, Edmodo dan sebagainya. Hasil studi pendahuluan tentang jenis-jenis LMS ditemukan bahwa *Google Classroom* dan “Kelas Maya Rumah Belajar” merupakan aplikasi *multiplatform* yang dapat digunakan dengan mudah dan gratis oleh pengguna.

*Google Classroom* merupakan sistem manajemen pembelajaran untuk sekolah-sekolah dengan tujuan memudahkan pembuatan, pendistribusian dan penilaian tugas secara *paperless*. *Google Classroom* berperan sebagai media atau alat yang dapat digunakan oleh pengajar dan siswa untuk menciptakan kelas *online* atau kelas secara virtual, dimana pengajar dapat memberikan pengumuman maupun tugas ke siswa yang diterima secara langsung (*real time*) oleh siswa tersebut.

Sedangkan “Kelas Maya Rumah Belajar” adalah portal pembelajaran yang menyediakan bahan belajar serta fasilitas komunikasi yang mendukung interaksi antar komunitas. “Kelas Maya Rumah Belajar” merupakan portal belajar besutan Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan dan Kebudayaan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (PUSTEKKOM) “Kelas Maya Rumah Belajar” hadir sebagai bentuk inovasi pembelajaran di era industri 4.0 yang dapat dimanfaatkan oleh siswa dan guru Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), Sekolah

Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas/Kejuruan (SMA/SMK) sederajat. “Kelas Maya Rumah Belajar” mengusung slogan “belajar di mana saja, kapan saja dengan siapa saja”. Seluruh konten yang ada di “Kelas Maya Rumah Belajar” dapat diakses dan dimanfaatkan secara gratis.

“Kelas Maya Rumah Belajar” sudah menyediakan beberapa fitur yang dapat dijadikan rujukan dalam pembelajaran, fitur-fitur tersebut adalah Sumber belajar, Bank soal, Laboratorium Maya dan beberapa fitur tambahan seperti Buku Sekolah Elektronik, Modul Digital, Peta Budaya dan Wahana Jelajah Angkasa. Selain itu, “Kelas Maya Rumah Belajar” juga menyediakan ruang bagi guru yang ingin mengembangkan dirinya melalui fitur Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan. Disamping itu guru juga dapat menyumbangkan karya terbaiknya melalui fitur Karya Komunitas, Karya Guru, dan Karya Bahasa dan Sastra. Aplikasi ini sedikit lebih baik dibandingkan LMS lainnya dimana guru sebagai pengguna harus mengupload dan mendesain sendiri bahan belajar yang akan disajikan bagi siswanya,

Hasan (2018), menyatakan bahwa pengaruh penggunaan “Kelas Maya Rumah Belajar” terhadap hasil belajar kognitif sebesar 53 %. Hasil penelitian Penggunaan Portal “Kelas Maya Rumah Belajar” pada siswa Kelas VII A SMP Muhammadiyah 1 Surabaya menunjukkan ketuntasan 93,3% (Martiningsih, 2013). Warsita (2019), menyatakan pemanfaatan Portal “Kelas Maya Rumah Belajar” terbukti efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Sedangkan Ilmy (2014), menyatakan bahwa pembelajaran direct instruction dengan suplemen “Kelas Maya Rumah Belajar” (situs e-learning kemdikbud) memiliki pengaruh

terhadap hasil belajar pada materi sistem saraf manusia. Dalam pelaksanaan pembelajaran baik secara konvensional maupun *Blended Learning* diperlukan *Self Regulated Learning* (SRL). *Self Regulated Learning* (SRL) adalah kemampuan seseorang untuk mengelola secara efektif pengalaman belajarnya sendiri dalam berbagai cara sehingga mendapat hasil belajar yang optimal (Wolter, 1998).

Saat ini pada pelaksanaan ujian nasional peserta didik hanya memilih satu mata pelajaran peminatannya untuk diujikan. Di SMA Negeri 4 Medan, Pada peminatan IPA Mata Pelajaran Biologi dipilih oleh lebih dari 70% siswa (data tahun 2016-2019). Berdasarkan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) Mata Pelajaran Biologi, ada 4 kompetensi yang diujikan pada UNBK (Ujian Nasional Berbasis Komputer) yaitu genetika dan evolusi, biomelekuler dan Bioteknologi, struktur & fungsi makhluk hidup dan keanekaragaman hayati & ekologi. Dari ke-empat kompetensi tersebut data UNBK SMA Negeri 4 Medan tahun 2016-2019 menunjukkan bahwa nilai terendah diperoleh pada materi genetika dan evolusi dengan perolehan nilai rata-rata 55,54 dengan rincian nilai 65,97 (2016), 60,85 (2017), 60,07 (2018) dan 35,27 (2019). Penurunan nilai UN Biologi memang terjadi untuk semua kompetensi yang disyaratkan SKL akan tetapi nilai Bioteknologi mengalami penurunan yang paling mencolok (Puspendik, 2019). Nilai tersebut masih dinyatakan belum tuntas jika mengikuti standar ketuntasan minimal (KKM) di SMA Negeri 4 Medan.

Salah satu kendala yang dihadapi guru dalam mengajarkan materi Bioteknologi adalah ketersediaan waktu. Materi ini merupakan materi terakhir di kelas XII sehingga seringkali waktu untuk mengajarkannya sangat sedikit.

Disamping itu ada asumsi diantara guru biologi dan murid bahwa materi ini mudah sehingga hanya diajarkan garis besarnya saja. Namun dengan mengacu kepada nilai UN diperlukan strategi belajar baru untuk meningkatkan kompetensi pada materi Bioteknologi tersebut yang salah satunya adalah dengan menggunakan *Blended Learning*.

SMA Negeri 4 Medan memiliki sarana dan prasarana yang sangat baik untuk mendukung pembelajaran dengan *Blended Learning*, di SMA Negeri 4 Medan terdapat dua buah lab computer dengan masing-masing jumlah komputer 30 unit/ruangan dan akses internet berkecepatan 100 Mbps. Selain itu SMA Negeri 4 Medan juga memiliki 535 tablet android yang diperuntukkan bagi pembelajaran siswa.

Kondisi sarana dan prasarana IT sudah sangat mendukung SMA Negeri 4 Medan melaksanakan penggunaan teknologi informasi dan pembelajaran *Blended Learning* dalam kegiatan pembelajaran di sekolah.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi, yaitu:

- 1) Sebagian besar pelajar di Indonesia menghabiskan waktu lebih dari 8 jam/hari untuk mengakses internet
- 2) Penggunaan internet di Indonesia oleh anak-anak usia SMA belum dimaksimalkan sebagai media pembelajaran

- 3) Pendekatan pembelajaran *Blended Learning* dari pengajar untuk memanfaatkan internet sebagai salah satu media pembelajaran masih jarang dilakukan
- 4) Terdapat banyak platform yang menyediakan LMS sebagai media pembelajaran secara *online*
- 5) Dalam melaksanakan pembelajaran *Blended Learning* diperlukan *Self Regulated Learning* dari peserta didik
- 6) Belum ada identifikasi *platform* LMS yang efektif untuk di terapkan dalam pembelajaran *Blended Learning* agar dapat menumbuhkan *Self Regulated Learning* dari peserta didik sehingga memperoleh hasil belajar yang baik
- 7) Hasil UN pada Materi Bioteknologi menurun setiap tahunnya dari tahun 2016- 2019

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, peneliti membatasi penelitian pada **“Hubungan Pembelajaran Blended Learning Berbasis Learning Management System (*Google Classroom* dan “Kelas Maya Rumah Belajar”) dengan Kemampuan Self Regulated Learning, Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Bioteknologi Kelas XII SMA Negeri 4 Medan”**.

#### 1.4 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

- 1) Adakah hubungan yang signifikan pembelajaran *Blended Learning* dengan menggunakan *Google Classroom* dan “Kelas Maya Rumah Belajar” dengan kemampuan *Self Regulated Learning* siswa pada Materi Bioteknologi di SMA Negeri 4 Medan?
- 2) Adakah hubungan yang signifikan pembelajaran *Blended Learning* dengan menggunakan *Google Classroom* dan “Kelas Maya Rumah Belajar” dengan aktivitas belajar siswa pada Materi Bioteknologi di SMA Negeri 4 Medan?
- 3) Adakah hubungan yang signifikan pembelajaran *Blended Learning* dengan menggunakan *Google Classroom* dan “Kelas Maya Rumah Belajar” dengan hasil belajar siswa pada Materi Bioteknologi di SMA Negeri 4 Medan?

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah :

- 1) Mengetahui signifikansi hubungan pembelajaran *Blended Learning* dengan menggunakan *Google Classroom* dan “Kelas Maya Rumah Belajar” dengan kemampuan *Self Regulated Learning* siswa pada Materi Bioteknologi di SMA Negeri 4 Medan
- 2) Mengetahui signifikansi hubungan pembelajaran *Blended Learning* dengan menggunakan *Google Classroom* dan “Kelas Maya Rumah Belajar” dengan aktivitas belajar siswa pada Materi Bioteknologi di SMA Negeri 4 Medan
- 3) Mengetahui signifikansi hubungan pembelajaran *Blended Learning* dengan menggunakan *Google Classroom* dan “Kelas Maya Rumah Belajar” dengan hasil belajar siswa pada Materi Bioteknologi di SMA Negeri 4 Medan



## 1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dapat diberikan oleh penelitian ini adalah :

- 1) Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada pihak sekolah mengenai pentingnya penggunaan pembelajaran *Blended Learning* untuk meningkatkan kemampuan *Self Regulated Learning*, aktivitas belajar dan hasil belajar siswa.
- 2) Bagi guru dan calon guru, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi guru dan calon guru untuk menambah variasi media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar terutama mata pelajaran biologi.
- 3) Bagi siswa, hasil penelitian ini untuk meningkatkan keterampilan *Self Regulated Learning*, aktivitas belajar dan hasil belajar.