

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan kunci utama bagi sebuah bangsa untuk dapat maju dan berkembang kearah yang lebih baik. Pendidikan mempunyai peranan penting dalam menghasilkan sumber daya manusia yang unggul, berkarakter, dan dapat bersaing di era globalisasi saat ini. Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (UU No 20 Sistem Pendidikan Nasional, 2003)

Pendidikan merupakan alternatif yang bersifat preventif, pendidikan membangun generasi baru bangsa yang lebih baik dan pendidikan diharapkan dapat mengembangkan kualitas generasi muda bangsa dalam berbagai aspek yang dapat memperkecil dan mengurangi penyebab berbagai masalah budaya dan karakter bangsa. Sebuah kegiatan pendidikan dapat dikatakan berhasil apabila kualitas mutu lulusan yang dihasilkan sesuai dengan apa yang diharapkan yaitu memiliki kompetensi sesuai yang digariskan pada silabus pendidikan baik secara kognitif, psikomotor, maupun sikap.

Peningkatan kualitas pendidikan tidak terlepas dari proses pembelajaran. Proses pembelajaran merupakan kegiatan yang sangat penting dalam pendidikan. Dalam proses pembelajaran tersebut, pembaharuan perlu dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan yang diawali dengan pembaharuan proses pembelajaran. Proses pembelajaran pada hakikatnya adalah proses komunikasi yang di dalamnya terdapat berbagai kegiatan, salah satu diantaranya adalah penyampaian materi pelajaran.

Guru professional dituntut untuk memiliki kompetensi dalam memilih dan menerapkan metode pembelajaran agar didapatkan lulusan yang memenuhi standar yang ditentukan. Seorang guru memegang peranan yang sangat penting dalam kegiatan pembelajaran. Tugas guru sebagai fasilitator dan motivator bagi siswa

menuntut guru harus dapat memfasilitasi kegiatan pembelajaran dengan memberikan berbagai sumber belajar yang efektif dan menarik bagi siswa sehingga dapat membangun rasa ingin tahu dan meningkatkan motivasi belajar dengan berbagai metode pembelajaran yang sesuai. Guru yang dapat menjalankan perannya dengan baik sebagai fasilitator dan motivator berdampak pada materi yang disampaikan dengan mudah dipahami dan diterapkan oleh siswa sehingga tercapainya tujuan belajar. Hal ini sesuai dengan pendidikan yang berkembang saat ini, yaitu lebih mengedepankan siswa sebagai pusat belajar atau lebih dikenal dengan *Student Center*.

Selain itu perkembangan teknologi informasi dan komunikasi berlangsung sangat cepat, merambah ke semua sektor kehidupan, termasuk dalam dunia Pendidikan. Dahulu teknologi informasi dan komunikasi seperti komputer, telepon pintar, dan berbagai perangkat lain yang terhubung dengan internet masih menjadi barang yang mahal dan hanya dimiliki sebagian orang saja. Tetapi dewasa ini, teknologi tersebut dapat dimiliki dan dijangkau oleh hampir seluruh lapis masyarakat di belahan bumi ini, perkembangan tersebut bahkan membuat perangkat berbasis teknologi informasi dan komunikasi tersebut menjadi kebutuhan utama, sehingga tidak sedikit lagi orang bergantung dengan teknologi tersebut dalam kesehariannya.

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi tersebut juga berdampak dalam proses pembelajaran. Dengan memanfaatkan Teknologi Informasi dan komunikasi dalam pembelajaran berbagai batasan dan masalah yang sebelumnya sulit diatasi. Selain dampak positif tersebut, perubahan kebiasaan masyarakat yang disebabkan oleh teknologi informasi dan komunikasi juga menuntut guru untuk cermat dan terus mengikuti serta mengaplikasikannya dalam pembelajaran, jika tidak pembelajaran akan menjadi ketinggalan jaman, guru kehilangan kesempatan untuk memanfaatkan berbagai kemudahan sumber belajar yang tersedia, dan peserta didik akan cepat bosan.

Proses belajar merupakan kegiatan yang tidak akan lepas dalam kehidupan. Manusia dalam hidupnya akan selalu belajar, kegiatan belajar tidak hanya dalam ruangan kelas, belajar dapat terjadi kapan saja, dimana saja, dengan apa saja. Belajar terjadi karena adanya interaksi antara orang yang belajar dengan pesan yang

dikemas dalam berbagai medium tertentu. Medium tersebut, bisa jadi sebagai medium yang sifatnya dimanfaatkan (*by utilization*), bisa juga yang sengaja dirancang (*by design*) untuk mencapai tujuan tertentu. Hasil dari belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang tersebut pada aspek pengetahuannya, keterampilan, atau sikapnya.

Sebuah proses belajar yang diselenggarakan secara formal di sekolah, merupakan sebuah proses yang dirancang secara khusus untuk mencapai tujuan yang sudah ditentukan sebelumnya. Proses belajar tersebut dirancang secara khusus agar perubahan pada diri siswa berlangsung secara efektif, sistematis, terencana dan terukur, dalam aspek pengetahuan, keterampilan maupun sikap sesuai dengan tuntutan kurikulum yang digunakan.

Kurikulum adalah pengalaman pembelajaran yang terarah dan terencana secara terstruktur dan tersusun melalui proses rekonstruksi pengetahuan dan pengalaman secara sistematis yang berada dibawah pengawasan lembaga pendidikan sehingga pelajar memiliki motivasi dan minat belajar (Tanner & Laurel, 2007). Hilda Taba juga menjelaskan kurikulum adalah sesuatu yang direncanakan untuk dipelajari oleh siswa yang memuat rencana untuk peserta didik (Taba, 1962).

UU RI no. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, menjelaskan kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran, serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu (UU No 20 Sistem Pendidikan nasional, 2003). Berdasarkan pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kurikulum adalah pedoman penyelenggaraan pembelajaran formal yang berisi tujuan, isi dan bahan pengajaran untuk membantu siswa mencapai sebuah tujuan pembelajaran tertentu.

Dengan target pencapaian kurikulum yang tinggi, dibutuhkan perencanaan, sarana, dan prasarana yang mendukung untuk mencapai target tersebut. Interaksi yang terjadi selama proses belajarpun semakin banyak ragamnya dan semakin tinggi intensitasnya. Interaksi tidak lagi terbatas hanya guru dengan siswa, siswa dengan siswa; tetapi juga antara siswa dengan pesan pembelajaran secara langsung. Baik itu melalui media pembelajaran maupun dengan sumber-sumber belajar lainnya (Prawiradilaga & Siregar, 2013).

Dalam situasi pandemi Covid-19, Kementerian Pendidikan memberikan instruksi untuk semua sekolah melakukan pembelajaran berbantuan teknologi untuk menggantikan kegiatan tatap muka di sekolah, atau lebih dikenal oleh instansi pendidikan dan guru dengan istilah PJJ (Pembelajaran Jarak Jauh). Melalui surat edaran nomor 27 tahun 2020, pendidikan formal dan nonformal dibawah naungan Dinas Pendidikan Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta diperintahkan dilaksanakan di rumah mulai tanggal 16 Maret 2020 (Dinas Pendidikan Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta, 2020). Kegiatan Pembelajaran Jarak jauh tersebut terus diperpanjang dan masih berlangsung hingga saat Tesis ini ditulis pada bulan Oktober 2020.

Kondisi pembelajaran jarak jauh tersebut menimbulkan berbagai kendala karena setting belajar tatap muka di sekolah yang menjadi kekuatan utama mayoritas guru pada pendidikan formal ditutup dan tidak dapat dilakukan dalam waktu yang belum ditentukan. Pembelajaran tatap muka disekolah merupakan pembelajaran yang paling umum dipakai dan paling diandalkan oleh mayoritas guru di Indonesia, terutama guru pada pendidikan formal. Kondisi ini memaksa guru harus segera beradaptasi menggunakan teknologi internet dan aplikasi pembelajaran untuk menggantikan pembelajaran tatap muka di sekolah dan tetap menjaga kualitas pembelajaran serta hasil pembelajaran.

Peniadaan tatap muka disekolah tersebut menimbulkan banyak masalah, kegagalan guru dalam pengaplikasian pembelajaran daring menimbulkan banyak keluhan dari siswa, orang tua, bahkan oleh guru sendiri. Kegagalan pengaplikasian tersebut dinilai wajar karena dalam kondisi darurat dan mendesak, guru dan sekolah mencoba untuk merumuskan kegiatan e-learning yang sesuai dengan kondisi siswanya masing-masing.

Berdasarkan konferensi pers yang dilakukan oleh KPAI, siswa mengeluhkan banyaknya tugas yang harus diselesaikan, materi yang kurang jelas bahkan tidak diberikan, hingga waktu yang harus dihabiskan siswa didepan layar komputer karena semua kegiatan belajar yang awalnya diadakan di kelas diubah secara langsung menjadi online menggunakan aplikasi *video conference*, hal ini menyebabkan masalah kesehatan seperti kelelahan dan mata sakit akibat terlalu lama di depan *smartphone* atau komputer. Selain itu siswa juga meminta

pembelajaran yang lebih interaktif dan tidak membosankan, serta subsidi biaya internet. (CNN Indonesia, 2020). Suara senada juga disampaikan oleh orangtua siswa, selain mengeluhkan hal yang sama dengan anaknya, mayoritas juga mengeluhkan besarnya biaya internet yang harus dikeluarkan serta mereka harus menghabiskan waktu lebih untuk membantu anaknya mengerjakan tugas yang tidak dapat diselesaikan anaknya. (Republika, 2020)

Di sisi lain guru juga merasa kesulitan untuk menemukan formula yang tepat sehingga tersedia cukup waktu untuk memberikan materi, menjaga pembelajarannya tetap menarik, dan memotivasi siswa walau pembelajaran diadakan secara jarak jauh (Sadikin & Hamidah, 2020). Guru merasa sudah menuangkan pikiran untuk belajar kondisi yang baru, meluangkan waktu lebih, bahkan biaya, tetapi tetap mengalami kesulitan dalam mencapai tujuan belajar. Di sisi lain guru tidak memiliki waktu untuk membuat sumber belajar sendiri (*by design*) sehingga harus mencari sumber belajar yang sudah ada untuk dimanfaatkan (*by utilization*) untuk dapat digunakan (Siregar & Nara, 2010). Masalah sulitnya mendapatkan sumber belajar tersebut tentunya menjadi hal yang menghambat guru melaksanakan pembelajaran dalam kondisi pembelajaran jarak jauh (Ajie & Tantono, 2017).

Kondisi pandemi Covid-19 dimana mewajibkan pembelajaran jarak jauh juga membuat kehadiran perangkat lunak *learning management system* berperan sangat penting dalam membantu guru mengorganisasikan semua kegiatan dan berkas pembelajaran, tanpa *learning management system*, semua kegiatan tatap muka / *video converence*, mengumpulkan tugas, diskusi, dan penilaian harus dilakukan secara terpisah pada perangkat lunak yang tidak saling terintegrasi satu sama lain.

Atas dasar pentingnya sebuah aplikasi *learning management system* tersebut, Yayasan Pancha Dharma yang menaungi SMA don Bosco 2 sudah bekerja sama dengan membeli lisensi Microsoft Office 365 untuk karyawan, guru, dan siswanya. Microsoft Teams merupakan salah satu produk yang dipasarkan bersamaan dengan Microsoft Office 365 menawarkan pengorganisasian pembelajaran yang lengkap, dengan tampilan antarmuka yang mudah dimengerti, dukungan integrasi yang baik dari aplikasi office microsoft, keamanan

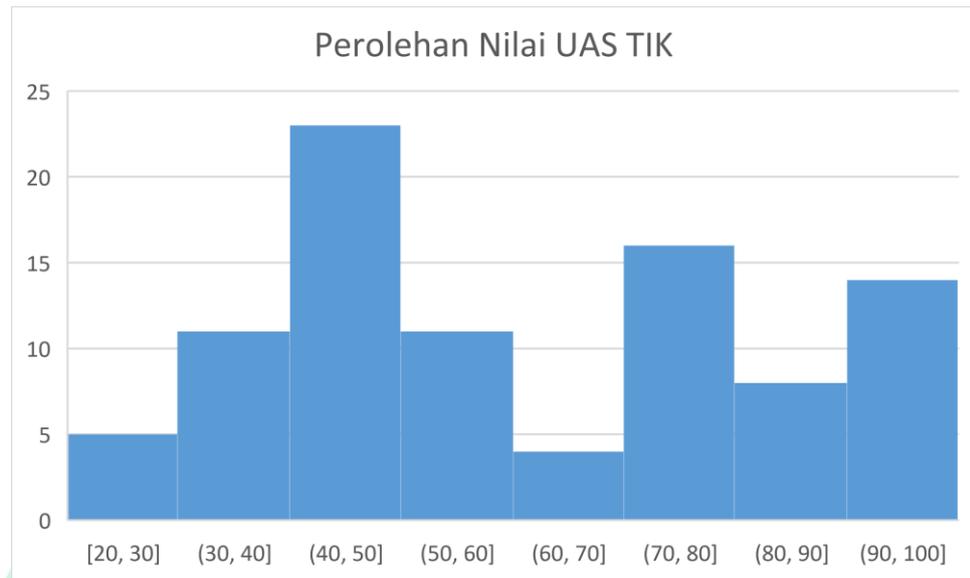
penyimpanan berkas yang terjamin, dan akses yang mudah karena semua data disimpan dalam server milik Microsoft.

Teknologi Informasi dan Komunikasi merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada SMA Don Bosco 2 Jakarta Timur. Teknologi Informasi dan Komunikasi menjadi pengetahuan yang penting karena di era globalisasi saat ini, peserta didik tidak mungkin terlepas dari berbagai pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam kehidupan sehari-hari. Dengan mempelajari Teknologi Informasi dan Komunikasi di SMA peserta didik diharapkan dapat memanfaatkan secara maksimal kemajuan teknologi dan terhindar dari dampak negatif kemajuan teknologi tersebut.

Mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di SMA Don Bosco 2 berfokus pada pengenalan komputer dan logika pemrograman untuk membekali siswa dengan logika pemecahan masalah dan kemampuan dasar untuk mengembangkan wirausaha dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi.

Hasil observasi awal dan wawancara yang dilakukan pada tanggal 8 Januari 2020 yang dilakukan bersama guru teknologi informasi dan komunikasi SMA Don Bosco 2 Pulomas Jakarta Timur, diperoleh data bahwa nilai rata-rata hasil prestasi belajar peserta didik kelas XI mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi masih rendah. Berdasarkan hasil belajar semester ganjil untuk mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi, masih banyak peserta didik yang nilainya dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) sebelum dilakukan remedial. Hasil yang masih rendah tersebut juga tercermin dalam rerata Ujian Akhir Semester Ganjil yang dimiliki oleh peserta didik kelas XI adalah 63, sedangkan nilai KKM yang ditentukan oleh sekolah adalah 75. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata prestasi belajar peserta didik masih di bawah nilai KKM yang ditentukan.

Gambar 1.1 Grafik Nilai UAS Ganjil Mata Pelajaran TIK Kelas XI 2019



Siswa kelas XI SMA Don Bosco 2 belajar mengenai pemrograman web, materi tersebut berfokus pada logika pemrograman dan pemanfaatan website untuk wirausaha, dalam wawancara lebih lanjut, guru menyatakan bahwa salah satu penyebab utama dari kurang optimalnya pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi kelas XI adalah belum tuntasnya pembahasan materi pelajaran secara optimal. Hal ini disebabkan oleh berbagai beberapa faktor, pertama cakupan materi yang di ajarkan cukup luas, kedua materi tersebut dinilai cukup rumit dan dibutuhkan usaha lebih oleh guru untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, ketiga, dikarenakan perbedaan daya tangkap siswa, guru merasa kesulitan untuk menjelaskan kembali materi sebelumnya tanpa harus mengorbankan waktu peserta didik yang sudah lebih dahulu paham, keempat, karena materi yang diajarkan sangat kompleks sehingga sumber belajar yang tersedia masih sangat terbatas. Hal ini menyebabkan kegiatan pembelajaran menjadi lambat dan ada beberapa materi yang tertinggal sehingga menyulitkan peserta didik dalam belajar.

Berdasarkan hasil observasi awal yang peneliti lakukan saat proses pembelajaran, menunjukkan bahwa pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi di SMA Don Bosco 2 Pulomas Jakarta Timur dilakukan secara tatap muka dengan metode ceramah konvensional, dilanjutkan dengan praktek di ruang lab komputer. Metode konvensional yang digunakan adalah metode memberikan uraian atau penjelasan kepada sejumlah peserta didik pada waktu dan tempat tertentu. Majid menyatakan bahwa ceramah sebagai suatu metode pembelajaran

merupakan cara yang digunakan dalam mengembangkan proses pembelajaran melalui cara penuturan (Abdul, 2013). Sedangkan Syfa menyatakan metode pembelajaran ceramah adalah penerangan secara lisan atas bahan pembelajaran kepada sekelompok pendengar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu dalam jumlah yang relatif besar (Syfa, 2014). Berdasarkan hal tersebut disimpulkan bahwa metode tatap muka adalah sebuah metode mengajar di mana pendidik mengajar dengan menyampaikan materi secara lisan ataupun teks secara langsung untuk mencapai tujuan pembelajaran kepada sejumlah peserta didik pada waktu dan tempat tertentu.

Metode tatap muka merupakan metode yang sangat banyak digunakan oleh pendidik, metode ini tentunya mempunyai kelebihan dan kelemahan. Kelebihan metode tatap muka yaitu dapat menyampaikan informasi, materi dengan cepat, materi yang diberikan terurai dengan jelas dan bisa digunakan dengan jumlah peserta didik yang besar. Pendidik dengan mudah menjawab pertanyaan peserta didik, memberikan umpan balik, secara langsung saat itu juga. Sedangkan kelemahan metode tatap muka yaitu metode ini akan sangat bergantung pada kemampuan daya tangkap dan motivasi siswa saat dilakukan metode ini. Metode ini sangat membutuhkan kemampuan seorang pendidik dalam menggali motivasi siswa, menjaga siswa tidak bosan, dan memberikan pemaparan secara tepat, tidak terlalu cepat ataupun lambat. Metode tatap muka yang dilakukan dalam komunikasi satu arah dimana untuk mengontrol pemahaman peserta didik akan materi pembelajaran sangat terbatas pula di samping itu, komunikasi satu arah bisa mengakibatkan pengetahuan yang dimiliki peserta didik akan terbatas pada apa yang diberikan. Metode tatap muka memiliki berbagai batasan, kesulitan dalam pembelajaran dimana terdapat perbedaan kemampuan, perbedaan pengetahuan, minat, bakat dan perbedaan gaya belajar yang besar dalam suatu rombongan belajar.

Metode konvensional dimana pendidik berperan sebagai sumber belajar utama akan menciptakan kondisi yang kurang baik. Pendidik yang dijadikan satu satunya sumber belajar sangat kurang efektif dan akan sulit dilakukan pada jaman sekarang. Pendidik tidak bisa lagi hanya melakukan mentransfer ilmu miliknya kepada peserta didik. Perkembangan teknologi membuat penerapan *e-learning*

merupakan salah satu inovasi teknologi pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi informasi dan komunikasi dengan konten pelajaran (Naidu, 2006).

Kondisi saat ini dimana pandemi Covid-19 memaksa sekolah melakukan pembelajaran dari rumah pun membuat sistem e-learning menjadi keharusan. Sistem *e-learning* merupakan bentuk pendidikan jarak jauh yang menggunakan media elektronik sebagai media penyampaian materi dan komunikasi antara guru dengan siswa. Dengan demikian *e-learning* merupakan sebuah bentuk pendidikan jarak jauh dimana peserta didik merupakan individu maupun kelompok yang terkoneksi dalam sebuah jaringan menggunakan berbagai perangkat seperti komputer, telepon pintar, maupun berbagai perangkat elektronik lainnya.

E-learning memiliki kelebihan sebagai berikut: (1) tersedianya fasilitas e-moderating di mana pendidik dan peserta didik dapat berkomunikasi secara mudah melalui fasilitas internet secara reguler atau kapan saja kegiatan berkomunikasi itu dilakukan tanpa dibatasi oleh jarak, tempat, dan waktu, (2) pendidik dan peserta didik dapat menggunakan bahan ajar yang terstruktur dan terjadwal melalui internet, (3) peserta didik dapat belajar (meninjau) bahan ajar setiap saat dan di mana saja apabila diperlukan mengingat bahan ajar tersimpan di komputer, (4) jika peserta didik memerlukan tambahan informasi yang berkaitan dengan bahan yang dipelajarinya, ia dapat melakukan akses di internet, (5) Baik pendidik maupun peserta didik dapat melakukan diskusi melalui internet yang dapat diikuti dengan jumlah peserta yang banyak, (6) Berubahnya peran peserta didik dari yang pasif menjadi aktif, (7) relatif lebih efisien, misalnya bagi mereka yang tinggal jauh dari sekolah konvensional dapat mengaksesnya. Dengan dasar prinsip inilah konsep e-learning sangat membantu proses pembelajaran terutama dalam penyampaian materi dikarenakan dapat memikat ketertarikan peserta didik dalam mengikuti pelajaran dan peserta didik termotivasi untuk memahami isi materi pelajaran tersebut (Prawiradilaga & Siregar, 2013).

Selain berbagai kelebihan yang diberikan *e-learning*, pemanfaatannya juga tidak terlepas dari berbagai kekurangan: (1) kurangnya interaksi antara pendidik dan peserta didik atau bahkan antara peserta didik itu sendiri, bisa memperlambat terbentuknya values dalam proses belajar mengajar, (2) kecenderungan mengabaikan aspek akademik atau aspek sosial dan sebaliknya mendorong aspek

bisnis atau komersial, (3) proses belajar dan mengajarnya cenderung ke arah pelatihan dari pada pendidikan, (4) berubahnya peran pendidik dari yang semula menguasai teknik pembelajaran konvensional, kini diharapkan untuk menguasai teknik pembelajaran dengan menggunakan ICT (Information Communication Technology), (5) peserta didik yang tidak mempunyai motivasi belajar yang tinggi cenderung gagal, (6) tidak semua tempat tersedia fasilitas internet (berkaitan dengan masalah tersedianya listrik, telepon, dan komputer), (7) kurangnya mereka yang mengetahui dan memiliki keterampilan soal-soal internet (Prawiradilaga & Siregar, 2013).

Untuk menanggulangi berbagai kelemahan tersebut, sebuah pembelajaran e-learning di sekolah menuntut peran guru yang sangat besar dan sebuah perencanaan yang tepat. Meskipun e-learning dapat digunakan secara mandiri oleh peserta didik, namun keberadaan guru menjadi sangat berarti sebagai fasilitator dan motivator yang mendampingi peserta didik dalam proses pembelajaran serta menanamkan semangat belajar siswa. Guru sebagai pendidik mempunyai tanggung jawab untuk memotivasi siswa sehingga terhindar dari berbagai distraksi yang ada.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi pada mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi di SMA Don Bosco 2 Pulomas Jakarta Timur tersebut di atas dan kondisi saat ini dimana terjadi pandemi Covid-19 yang mengharuskan siswa/siswi belajar dari rumah maka diperlukan segera suatu usaha penyelesaian guna mengatasi kelemahan dari e-learning. Penggunaan model Blended Learning dapat menjadi solusi yang cerdas dalam mengatasi kondisi pandemi Covid-19 dimana siswa tidak dapat bertemu di kelas (Utami, 2018).

Blended learning merupakan penggabungan dari pembelajaran sinkronous dengan pembelajaran asinkronous (Littlejohn & Pegler, 2007). Karena pembelajaran dalam Blended Learning dapat dilakukan secara asinkronous, memungkinkan guru mengatasi masalah kurangnya waktu memberikan materi dan mengulang kegiatan belajar untuk siswa yang proses belajarnya lebih lambat sehingga merugikan siswa yang sudah lebih dahulu mengerti.

Blended learning juga merupakan model pembelajaran yang bisa ditawarkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran (Utami, 2018). Diharapkan dengan menggunakan Blended Learning hasil belajar siswa dapat meningkat.

Selain itu Blended learning juga dapat menjadi solusi untuk pembelajaran yang memiliki waktu tatap muka yang terbatas (Rachmadtullah et al., 2020). Hal ini membuat Blended Learning menjadi solusi pembelajaran pada kondisi pandemi Covid-19 seperti sekarang ini, walaupun pembelajaran tatap muka di kelas dapat disubstitusi menjadi tatap maya dengan bantuan teknologi, tetapi memindahkan langsung pembelajaran di kelas dengan menggunakan aplikasi *video conference* tidak dapat dilakukan. Pembelajaran tatap maya dengan *video conference* harus mempertimbangkan durasi, dukungan jaringan, dan berbagai batasan interaksi yang terjadi.

Dengan *blended learning*, masalah yang muncul pada pembelajaran e-learning dapat dikurangi, karena sistem penyampaian secara sinkronous dan asinkronous berperan sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari proses pembelajaran secara keseluruhan (U. A. Chaeruman, 2013). Peran guru sebagai fasilitator dan motivator juga terakomodasi baik dalam pembelajaran sinkronous (tatap maya) dan pembelajaran asinkronous (mandiri dan kolaboratif).

Blended learning mengambil kelebihan yang terdapat pada cara pembelajaran secara tradisional (tatap muka dalam kondisi pandemi digantikan dengan tatap maya), dan menggabungkannya dengan kelebihan yang ada pada pembelajaran *e-learning*. Kelemahan pada online learning bisa diatasi oleh kelebihan pada pembelajaran tatap muka. Begitu pula sebaliknya, kelemahan pada tatap muka dapat diatasi oleh kelebihan online learning (U. A. Chaeruman, 2013).

Berdasarkan berbagai hal tersebut, materi TIK pada SMA Don Bosco 2 kelas XI dapat dilakukan dengan blended learning guna meningkatkan keberhasilan belajar siswa. Masalah yang muncul adalah tidak tersedianya sumber belajar yang didesain khusus untuk pembelajaran tersebut. Pembelajaran selama ini hanya memanfaatkan buku yang dibuat untuk umum dan tidak dirancang khusus untuk pembelajaran di SMA. Hal ini menyebabkan alokasi waktu, pembagian materi, dan struktur pembelajaran yang tidak sesuai sehingga menyulitkan siswa untuk mempelajari materi tersebut.

B. Pembatasan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah di jelaskan di atas, fokus masalah pada penelitian ini adalah bagaimana membuat atau merancang sistem pembelajaran blended pada mata pelajaran teknologi informasi dan Komunikasi di kelas XI untuk meningkatkan kompetensi pembelajaran. Fokus pembuatan pembelajaran pada penelitian ini adalah:

1. Sistem pembelajaran yang akan dirancang pada blended learning ini dikembangkan dengan menggunakan sebuah aplikasi microsoft teams, aplikasi ini menyediakan fasilitas untuk menampilkan beberapa materi pembelajaran berbasis online, *video converence*, pemberian tugas, penilaian, serta diskusi online.
2. Pembelajaran dilakukan dalam kondisi Pandemi Covid-19 dimana pembelajaran tatap muka di sekolah akan digantikan dengan tatap maya sesuai dengan keputusan Dinas Pendidikan Provinsi DKI Jakarta dan Kementrian Pendidikan
3. Materi yang akan digunakan pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi pada SMA Don Bosco 2, kelas XI semester ganjil.
4. Pengukuran ketercapaian keefektifan pada pembelajaran, tidak dilakukan pada satu semester tetapi pada materi pembelajaran yang di blended.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan fokus masalah di atas, dapat dirumuskan permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang pembelajaran berbasis *blended* pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi kelas XI di SMA Don Bosco 2 Pulomas Jakarta?
2. Bagaimana menguji kelayakan pembelajaran berbasis *blended* pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi kelas XI SMA Don Bosco 2 Jakarta?
3. Bagaimana efektifitas pembelajaran berbasis *blended* yang dikembangkan pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi kelas XI SMA Don Bosco 2 Jakarta?

D. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan pembahasan yang telah di paparkan di atas blended learning yang akan dikembangkan dalam penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

- 1) Secara Teoritis
 - a) Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi berupa sisteem pembelajaran yang sesuai dan efektif dengan materi yang diajarkan utamanya dalam keadaan pandemi Covid-19
 - b) Hasil penelitian ini diharapkan menjadi sebuah inovasi baru berupa sistem pembelajaran yang dapat mengembangkan potensi siswa sehingga mendukung tercapainya tujuan pembelajaran.
 - c) Menambah khasanah keilmuan, khususnya mengkaji alternatif pembelajaran blende learning pada pendidikan di Sekolah Menengah Atas dan efektifitas Blended Learning dalam kondisi pandemi Covid-19 dimana tatap muka digantikan dengan tatap maya.
 - d) Menjadi acuan atau patokan dalam penelitian selanjutnya, khususnya sebagai pedoman dalam mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan pembelajaran blended learning pada kondisi pembelajaran di sekolah tidak dapat dilakukan.
- 2) Secara Praktis
 - a) Bagi siswa, diharapkan bahan ajar dapat membantu siswa untuk lebih mudah memahami materi yang diberikan.
 - b) Bagi guru, sebagai alat bantu pembelajaran untuk mempermudah guru mengembangkan kemampuan peserta didik dan mencapai tujuan pembelajaran.
- 3) Sebagai informasi untuk memotivasi guru dalam melaksanakan pembelajaran, sehingga proses pembelajaran berjalan secara optimal dan tujuan pembelajaran tercapai terutama dalam kondisi pembelajaran tatap muka tidak dapat dilakukan.
- 4) Memberikan sumbangan pemikiran tentang pentingnya memilih dan menetapkan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi guna mencapai tujuan pembelajaran.
- 5) Sebagai sumber informasi dan dasar pertimbangan dalam rangka perbaikan dan upaya peningkatan kualitas pembelajaran melalui pengembangan bahan ajar.

- 6) Sebagai sumber informasi dan pertimbangan pelaksanaan pembelajaran pada Sekolah Menengah Atas dalam kondisi pembelajaran tatap muak di sekolah tidak dapat dilakukan.

E. *State of The Art*

Peneliti merencanakan membuat sistem Blended Learning mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi kelas XI untuk SMA Don Bosco 2

Tahun	Nama Penulis dan Jurnal	Metode	Hasil dan Keterangan
2017	Rini Herliani, Choms Gary GT Sibarani - Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Berbasis Blended Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Akuntansi	research and development/ R&D	Hasil belajar dan Motivasi meningkat
2017	Ence Surahman, Herman Dwi Surjono - Pengembangan adaptive mobile learning pada mata pelajaran biologi SMA sebagai upaya mendukung proses blended learning	research and development/ R&D	Pembelajaran Blended Learning harus menggunakan media yang tepat
2017	Muhammad Alwan - Pengembangan model blended learning menggunakan aplikasi Edmodo untuk mata pelajaran geografi SMA	research and development/ R&D	Blended learning selain dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran, juga dapat membangun kemandirian belajar bagi siswa dalam belajar
2017	Lalima - Blended Learning: An Innovative Approach	library research	Blended learning merupakan masa depan dunia pendidikan. Tapi harus dipersiapkan dengan baik
2018	Maria Dissriany Vista Banggur - Pengembangan Pembelajaran Berbasis Blended Learning	research and development/ R&D	Minat dan ketrampilan siswa mengalami peningkatan

	Pada Mata Pelajaran Etimologi Multimedia		namun hasil belajar siswa belum maksimal karena membutuhkan proses pembiasaan
2018	Iga Setia Utami - The Effectiveness of Blended Learning as an Instructional Model in Vocational High School	Quasi-Experimental	Blended Learning terbukti efektif dan efisien dalam meningkatkan hasil belajar. Guru disarankan menggunakan Blended Learning untuk waktu tatap muka yang minim dan untuk hasil belajar yang lebih baik
2018	Dziuban, Charles - Blended learning: the new normal and emerging technologies	Quasi-Experimental	Blended learning merupakan solusi pendidikan masa depan
2019	Widyat Nurcahyo – Model Perancangan Pembelajaran Blended Mata Kuliah Keilmuan Akuntansi Di ITB-AD Jakarta	research and development/ R&D	Untuk mendesain pembelajaran blended, diperlukan sebuah model yang dapat secara efektif dan efisien membantu dosen.
2019	Murjainah ., Kiki Aryaningrum, Arisman – Upaya Meningkatkan Softskill Disiplin Melalui Penggunaan Edmodo Dengan Metode Blended Learning	research and development/ R&D	Dengan desain yang tepat Blended Learning meningkatkan disiplin waktu dan disiplin perbuatan
2019	Usman - Komunikasi Pendidikan Berbasis Blended Learning Dalam Membentuk Kemandirian Belajar	mixed methods	Suasana pembelajaran Blended Learning akan

			mengharuskan peserta didik memainkan peranan yang lebih aktif dalam pembelajarannya.
2019	Siti Husnul Bariah - Implementasi E-learning Dengan Model Flipped Classroom Dalam Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Sistem Komputer	mixed methods	Penerapan Flipped Classroom efektif, siswa menjadi mandiri dengan membaca, bertanya, diskusi dan menyelesaikan permasalahannya sendiri
2020	Reza Rachmadtullah, Marianus Subandowo, Rasmitadila, Megan Asri Humaira, Rusi Rusmiati Aliyyah, Achmad Samsudin, Muhammad Nurtanto - Use of Blended Learning with Moodle: Study Effectiveness in Elementary School Teacher Education Students during The COVID-19 pandemic	Quasi-experimental	Blended learning memang fleksibel namun banyak hal yang harus diperhatikan agar pembelajaran dapat berjalan dengan efisien dan bermanfaat (metode, media, sumber daya, lingkungan)
2020	Chrissi Nerantzi - The Use of Peer Instruction and Flipped Learning to Support Flexible Blended Learning During and After the COVID-19 Pandemic	Quasi-experimental	Penelitian menunjukkan flipped classroom dan peer instruction dapat menjadi strategi yang tepat untuk secara aktif melibatkan siswa dalam proses pembelajaran di semua tingkatan di pendidikan tinggi selama dan setelah pandemic Covid-19 .

			Tutor harus memberikan perhatian khusus tidak hanya menyediakan sumber untuk pembelajaran mandiri, tetapi untuk menggabungkan sumber pembelajaran mandiri dengan kegiatan tertentu untuk memungkinkan keterlibatan yang lebih dalam dengan sumber belajar.
2020	Blended learning of radiology improves medical students' performance, satisfaction, and engagement	Correlation analysis experimental	Blended Learning dengan Flipped Classroom menunjukkan hasil yang tinggi pada kinerja, kepuasan, dan keterlibatan siswa.

Berdasarkan hasil kajian pada penelitian terdahulu diatas, penelitian pengembangan blended learning banyak dilakukan pada pendidikan tinggi dan sekolah menengah atas/ sederajat, serta menggunakan bantuan teknologi informasi dan komunikasi dengan aplikasi berbasis web seperti edmodo dan moodle untuk menggabungkan pembelajaran di kelas dan pemberian materi secara daring. Berdasarkan temuan penelitian *blended learning* dengan model *flipped classroom* efektif meningkatkan kemandirian, motivasi, dan hasil belajar siswa. *Blended learning* dianggap sebagai solusi pembelajaran moderen untuk menjawab permasalahan-permasalahan dalam kegiatan belajar mengajar.

State of the art penelitian ini adalah peneliti akan mengembangkan *Blended Learning* dalam kondisi pandemi Covid-19 dimana pertemuan tatap muka

disekolah tidak ada, sehingga tatap muka serta kehadiran guru dan teman sejawat yang biasa dilakukan di ruangan kelas akan difasilitasi dengan aplikasi *video converence* dan diskusi jarak jauh. Peneliti juga akan menggunakan fitur-fitur terbaru dalam pembelajaran online seperti fitur khusus untuk meningkatkan interaksi dan kontrol dalam pembelajaran, mengerjakan tugas kolaborasi jarak jauh, fitur diskusi, dan fitur lain yang berkembang sangat pesat selama masa pandemi yang dibuat khusus untuk meningkatkan kualitas pendidikan jarak jauh yang saat ini diadakan di seluruh dunia. Selain itu penelitian akan mengintegrasikan model Dick and Carey dengan Model PEDATI untuk mengembangkan strategi pembelajaran *flipped classroom*.

F. Road Map Penelitian

