

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi menjadi salah satu hal yang dibutuhkan keberadaannya oleh manusia. Kehidupan manusia menjadi lebih mudah dan terbantu karena adanya teknologi. Teknologi tidak hanya dapat membantu manusia di dunia bisnis, ekonomi dan hiburan saja, namun salah satunya juga bermanfaat untuk di dunia pendidikan. Pada akhir-akhir ini, teknologi memang mempunyai peranan penting di dunia penting sejak pandemi Virus COVID-19. Hampir seluruh sekolah di Indonesia menerapkan pembelajaran dan pendidikan jarak jauh dan para siswa telah menggunakan platform pembelajaran online lebih sering (Akuratiya & Meddage 2020, 755).

Kehadiran teknologi dalam dunia pendidikan memiliki arti dan makna yang cukup penting dalam proses kegiatan pembelajaran. Peranan penting juga dimiliki oleh Teknologi dalam peningkatan kualitas dalam kegiatan belajar mengajar. Manfaat dari teknologi adalah untuk membantu siswa lebih cepat memahami konsep-konsep tertentu (Silahuddin 2021, 200).

Media teknologi yang ada harus diseleksi (Hikmah 2019, 85) untuk memastikan apakah media tersebut memang bermanfaat dan sesuai dengan pembelajaran yang diberikan oleh tenaga pengajar di kelas. Pemilihan media teknologi diperlukan untuk memastikan bahwa media yang paling tepat dipilih untuk tujuan pendidikan atau pelatihan tertentu (Hashim 2015, 1211). Dengan menggunakan teknologi yang tepat, akan memotivasi seorang siswa dalam proses

belajar mengajar (Raposo et al. 2020, 3), membangun lingkungan pembelajaran yang aktif (Kazmi & Riaz 2019, 177), dan membantu proses pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan (Raja & Nagasubramani 2018, S34). Sebaliknya, penggunaan media yang tidak tepat akan menyebabkan siswa merasa depresi (Toto 2018, 7) dan juga dapat membuat siswa salah paham terhadap pokok materi yang diberikan, sehingga tidak dapat mencapai hasil belajar yang diinginkan. Oleh karena itu, guru dan siswa perlu dibekali pelatihan yang lebih akan teknologi agar guru lebih nyaman dalam mengajar dan siswa menjadi lebih mandiri (Carstens et al. 2021, 112). Mengingat bahwa pengajaran yang baik, para guru membutuhkan pemahaman tentang bagaimana teknologi berhubungan dengan pedagogi dan konten (Gonçalves & Osório 2018, 53).

Salah satu jenis media teknologi atau aplikasi yang sedang berkembang adalah *Massive Open Online Courses* (MOOCs). MOOCs menjadi salah satu tempat pembelajaran yang populer saat ini (Liu et al. 2019, 307). Ada banyak beberapa contoh MOOCs dari berbagai belahan dunia yang dapat digunakan (Hoy 2014, 85). Banyak mata pelajaran yang disediakan pada MOOCs ini, mulai dari pelajaran tentang pengembangan keterampilan diri, karakter dan ada juga keterampilan di bidang tertentu seperti ilmu komputer salah satunya.

Penggunaan MOOC merupakan cara yang efektif untuk melatih guru dalam penggunaan TIK yang aman dan bertanggung jawab (Gordillo et al. 2019, 99). MOOC juga dapat meningkatkan keterampilan digital yang sudah dimiliki oleh seorang guru (Rivera & Ramírez 2015, 6).

Sumber daya manusia yang mempunyai sikap efikasi diri yang baik sangat diperlukan oleh para pelaku di dunia industri modern ini. Sebuah studi telah

menunjukkan bahwa sikap efikasi diri yang lebih tinggi berdampak pada kemampuan guru untuk mengadopsi pendekatan pedagogis baru, bekerja dengan lebih banyak siswa, dan menyesuaikan kurikulum atau teks baru (Jacobs 2020, 120). Begitupun keterampilan berpikir *computational thinking* (CT) dan literasi digital. Media teknologi yang dapat meningkatkan sikap dan dua keterampilan ini adalah komputer beserta perangkat lunaknya. Keterampilan CT adalah keterampilan dasar yang harus dimiliki oleh siswa dalam pendidikan. Saat ini para peneliti menaruh perhatian pada keterampilan CT, terutama para ahli di bidang teknologi pendidikan telah menekankan bahwa CT sangat signifikan dalam hal keterampilan abad ke-21 (Korkmaz & Bai 2019, 11). Keterampilan CT ini mempunyai kedudukan yang sama dengan beberapa keterampilan lainnya seperti menulis, membaca, dan berhitung (Zhong et al. 2016, 565). Keterampilan CT sangat erat hubungannya dengan literasi digital (Maharani *et al.* 2020, 17). Dengan kedua keterampilan ini dapat membantu siswa untuk mengikuti perkembangan teknologi yang sedang populer dan juga dapat menerima pembelajaran berbasis teknologi lebih mudah.

Fenomena gap yang terjadi adalah dalam menggunakan MOOC diperlukan keterampilan-keterampilan tetapi banyak guru yang seharusnya mempunyai keterampilan-keterampilan tersebut masih bingung menggunakan MOOC untuk melakukan pembelajaran mandiri atau asinkronus. Menurut data yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan oleh Gordillo dkk. (2019, 102), ada tiga kursus yang digunakan, yaitu: Kursus A sebesar 66% dari total guru yang dapat menyelesaikan, Kursus B sebesar 89% dari total guru yang menyelesaikan, dan Kursus C sebesar 49% yang dapat menyelesaikan pembelajaran melalui MOOC. Ini menjadi alasan

apakah memang ada pengaruh dari keterampilan-keterampilan yang dimiliki oleh seorang guru dalam menggunakan MOOC, khususnya keterampilan CT, literasi digital dan efikasi diri.

1.2 Identifikasi Masalah

Banyak tenaga pengajar sudah menggunakan MOOCs untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan mereka serta menjadikannya kembali sebagai sumber pengajaran, akan tetapi mereka masih belum menyadari bahwa menggunakan MOOCs juga diperlukan keterampilan-keterampilan, seperti contohnya keterampilan CT, literasi digital, dan efikasi diri.

Keterampilan CT ini sudah harus dimiliki oleh para guru, agar mereka juga dapat mengajarkannya kembali kepada siswa mereka. Saat ini siswa dituntut untuk dapat merumuskan masalah menjadi berupa masalah komputasi dan dapat membuat solusi komputasi yang baik (seperti dalam bentuk algoritma) atau menjelaskan alasan tidak ditemukannya solusi yang cocok dan sesuai. Dasar kemampuan kognitif dalam CT adalah kemampuan bernalar, kemampuan spasial, dan kemampuan memecahkan masalah (Román-González et al. 2017, 1). Keterampilan literasi digital juga merupakan keterampilan penting yang perlu dikembangkan pendidik pada siswanya lebih dari sekadar mendorong penggunaan berbagai sumber media saat di sekolah (Aubrey & Kelly 2020, 4). Efikasi diri pun tidak kalah pentingnya untuk dimiliki oleh seorang guru dalam mengajar, guru yang mempunyai tingkat efikasi diri yang tinggi dapat mengatasi kesulitan siswa (Malinauskas 2017, 733). Maka dari itu ketiga keterampilan ini diperlukan oleh para tenaga pendidik.

Para guru tidak semua dapat menggunakan MOOCs dengan baik dan dapat memahami isi konten yang terdapat pada MOOCs, sehingga perlu dilakukan penelitian apakah ada pengaruh keterampilan CT, literasi digital dan efikasi diri dalam menggunakan MOOCs, khususnya dalam pembelajaran ilmu komputer.

1.3 Batasan Masalah

Dari masalah yang ditemukan, banyak variabel yang ditemukan oleh peneliti dan variabel-variabel tersebut saling berkaitan dengan penggunaan MOOC sebagai media pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti akan membatasi masalah yang diteliti, yaitu fokus pada keterampilan CT, literasi digital, dan efikasi diri. Subjek yang akan diteliti adalah guru-guru yang aktif bergabung pada Komunitas Pengajar Belajar. MOOCs yang digunakan dalam penelitian ini adalah “Kelas by Pengajar Belajar” dan kursus yang akan diikuti oleh para guru adalah Pemrograman Dasar topik ke-4.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan juga batasan masalah yang ada maka perumusan masalah adalah sebagai berikut:

- 1) Apakah keterampilan computational thinking berpengaruh pada penggunaan MOOCs?
- 2) Apakah keterampilan literasi digital berpengaruh pada penggunaan MOOCs?
- 3) Apakah keterampilan efikasi diri berpengaruh pada penggunaan MOOCs?
- 4) Apakah keterampilan computational thinking, literasi digital dan efikasi diri berpengaruh pada penggunaan MOOCs?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari dilaksanakannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Untuk menganalisis bahwa keterampilan CT berpengaruh pada penggunaan MOOCs
- 2) Untuk menganalisis bahwa keterampilan literasi digital berpengaruh pada penggunaan MOOCs
- 3) Untuk menganalisis bahwa efikasi diri berpengaruh pada penggunaan MOOCs.
- 4) Untuk menganalisis bahwa keterampilan CT, literasi digital, dan efikasi diri berpengaruh pada penggunaan MOOCs.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan harapan dapat memberikan dampak positif dan manfaat, bukan hanya untuk kepentingan peneliti semata, akan tetapi dapat berguna untuk banyak pihak terutama para tenaga pendidik.

1.6.1 Manfaat Teoritis

Dari segi teoritis, peneliti berharap hasil penelitian ini mampu memberikan dampak positif dalam dunia pendidikan, terutama mengenai penggunaan media teknologi di sebuah sekolah. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai bahan referensi untuk membuat penelitian-penelitian lainnya terkait dengan variabel-variabel yang ada pada penelitian ini dan juga dapat menjadi sumber bacaan yang memberikan ilmu dan pengetahuan yang lebih luas serta berguna bagi pembaca.

1.6.2 Manfaat Praktis

Dari segi praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada para tenaga pendidik, bidang akademik, serta pimpinan sekolah mengenai penggunaan MOOCs, yang terkait dengan keterampilan CT, literasi digital, dan efikasi diri. Selain itu, informasi-informasi yang diperoleh mampu memberikan upaya peningkatan keterampilan CT, literasi digital dan efikasi diri untuk dapat menggunakan MOOCs. Penelitian ini juga diharapkan dapat membantu para tenaga pendidik dalam menggunakan MOOCs sebagai sumber referensi pembelajaran di sekolah, sehingga bermanfaat untuk para murid mereka di dalam kelas.

1.7 Sistematika Penelitian

Kerangka penulisan Tesis ini terdiri atas lima bab dengan perincian yang ada pada masing-masing bab. Dalam bab satu, penulis menyatakan hal-hal yang penting dan hal-hal tersebut berkaitan dengan latar belakang serta alasan-alasan perlunya diadakan penelitian tentang pengaruh keterampilan CT, literasi digital, dan efikasi diri terhadap penggunaan MOOC. Kemudian langkah selanjutnya penulis mengidentifikasi berbagai masalah yang ada dalam penggunaan MOOCs dan terkait dengan latar belakang tersebut, sehingga penulis membuat batasan masalah, seperti lokus penelitiannya adalah para guru yang tergabung dalam Komunitas Pengajar Belajar, dan MOOCs yang digunakan adalah "Kelas by Pengajar Belajar".

Berdasarkan pada batasan-batasan masalah yang sudah ditentukan, maka penulis membentuk rumusan-rumusan masalah yang akan diselesaikan, apakah adanya pengaruh keterampilan CT, literasi digital, dan efikasi diri terhadap

penggunaan MOOC, serta dipecahkan melalui serangkaian penelitian dan menjadikannya sebagai tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini.

Penelitian ini juga diharapkan dapat berguna, sehingga dituliskan manfaat-manfaat dari penelitian yang telah dilakukan ini, seperti penggunaan MOOCs sebagai media pembelajaran dan secara keseluruhan tesis ini dijabarkan dalam sistematika penulisan.

Pada bab dua adanya landasan teori yang menjelaskan tentang variabel-variabel dalam penelitian. Dalam bab ini, diuraikan kajian pustaka dan berbagai sumber referensi yang digunakan untuk menjelaskan teori mengenai MOOCs, keterampilan CT, literasi digital, dan efikasi diri melalui beberapa ahli dan praktisi sebelumnya. Bab ini juga menunjukkan adanya kaitan antar keterampilan CT, literasi digital, dan efikasi diri dengan penggunaan MOOCs. Model penelitian juga disajikan dalam bab ini, dengan menggambarkan variabel penggunaan MOOCs sebagai variabel dependen dan variabel keterampilan CT, literasi digital, dan efikasi diri sebagai variabel bebasnya. Hipotesis penelitian juga ditentukan oleh peneliti pada bab ini, ada atau tidaknya pengaruh keterampilan CT, literasi digital, dan efikasi diri terhadap penggunaan MOOCs.

Bab tiga menjelaskan metode survei yang dilakukan oleh peneliti. Bab ini menjelaskan desain studi, desain, dan metode untuk mempermudah penulis dalam mengumpulkan, memproses, menganalisis, dan menginterpretasikan data yang telah diterima. Penelitian kuantitatif yang dilakukan oleh peneliti mengikuti prosedur penelitian yang disarankan oleh Sugiyono (2021, 60). Selain itu, lokasi penelitian adalah Komunitas Pengajar Belajar dan penentuan jumlah sample dengan menggunakan teknik sampling yaitu *simple random sampling*.

Pengumpulan data dengan menggunakan *Google Form* serta hasil perhitungan validitas dan reliabilitas dari seluruh pernyataan yang diberikan kepada para responden juga disajikan dalam bab ini. Dalam bab tiga ini juga akan dibahas penggunaan teknik analisis seperti pengujian Spearman's Rho, uji regresi sederhana dan juga uji regresi ordinal untuk dapat menentukan hasil dari hipotesis penelitian.

Bab empat menjawab rumusan masalah yang dijelaskan pada bab satu. Rumusan masalah yang ada dapat dijawab dengan menguraikan hasil penelitian dan membahas hasil penelitian yang telah diperoleh. Bab ini menjelaskan hasil analisis data yang diperoleh dari subjek penelitian dan interpretasi data yang terkait dengan masing-masing variabel penelitian, dan mengaitkannya dengan alasan yang ada. Hasil pengujian akan disajikan dalam bab ini dengan menggunakan *software* SPSS versi 26, untuk mengetahui tingkat hubungan, dan juga pengaruh dari setiap variabel bebas terhadap variabel terikatnya. Sehingga hipotesis dapat ditentukan diterima atau ditolak.

Bab lima terdiri dari kesimpulan, implikasi, dan saran. Pada bab ini, penulis dapat menyatakan penulisan kesimpulan dari hasil penelitian, dampak dan akibat yang dialami oleh tenaga pendidik, dan saran kesimpulan, yang mungkin bermanfaat untuk penelitian selanjutnya.