

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

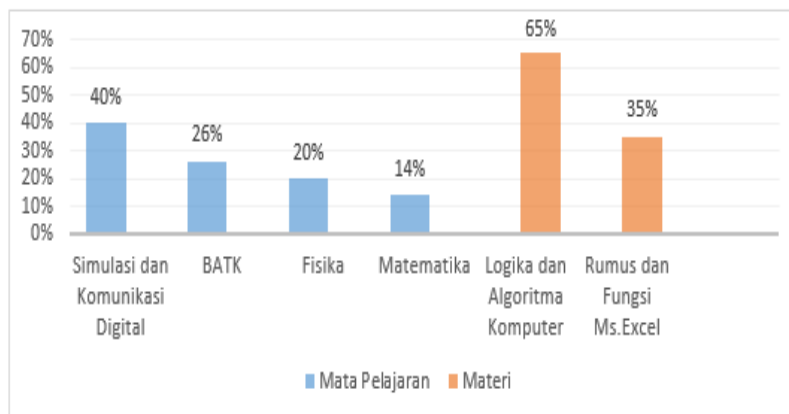
Pendidikan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) diartikan sebagai proses pengubahan sikap dan tata laku seorang atau sekelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Dunia pendidikan terus berkembang sejalan dengan berkembangnya teknologi. Sekarang ini teknologi telah banyak di manfaatkan untuk menyokong kebutuhan di segala bidang, termasuk pendidikan. Banyak yang bisa dimanfaatkan dari teknologi. Pemanfaatan teknologi di bidang pendidikan terutama dalam proses pembelajaran merupakan salah satu kemajuan teknologi dalam bidang pendidikan, dimana alat-alat elektronik mulai digunakan dalam keperluan pendidikan sebagai salah satu media pembelajaran yang mendukung terlaksananya pendidikan dengan baik. Dengan adanya teknologi dalam kegiatan pembelajaran, diharapkan dapat menjadi alat bantu ajar bagi guru dalam pembelajaran.

Menurut Sanjaya, dalam kegiatan belajar mengajar guru berperan sebagai fasilitator, dimana guru sebagai tempat untuk bertanya dan menggiring peserta didik dalam melakukan kegiatan proses pembelajaran. (Sanjaya, 2008) Sebagai fasilitator guru harus berperan aktif dalam memberikan pelayanan dan bimbingan dalam proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, interaksi antara guru dan peserta didik sangatlah penting, keaktifan serta minat peserta didik dalam proses pembelajaran sangat mempengaruhi kualitas dari proses pembelajaran yang nantinya mengacu pada peningkatan kualitas pendidikan. Daryanto mengatakan, bahwa perbaikan kualitas pendidikan diarahkan pada peningkatan kualitas proses pembelajaran, pengadaan buku paket dan buku bacaan atau buku referensi serta alat-alat pendidikan/pembelajaran. (Daryanto, 2011) Berdasarkan pendapat Daryanto tersebut dapat diketahui bahwa peningkatan kualitas proses

pembelajaran sangat penting, adapun salah satu cara peningkatan proses pembelajaran yaitu dengan memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran.

Namun ternyata masih ditemukan bahwa penggunaan media pembelajaran pada proses pembelajaran di kelas masih dirasa minim, seperti yang dikatakan salah seorang guru SMKN 12 Bandung. Dampak bagi peserta didik karena belum menggunakan media pembelajaran dalam pembelajaran, membuat siswa terkadang merasa bosan karena dalam pembelajaran siswa hanya mendengarkan guru menjelaskan dan melihat tulisan pada *power point* yang digunakan oleh guru. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital di SMKN 12 Bandung, (Watilete, 2020) didapatkan informasi bahwa optimalisasi penggunaan media dalam proses pembelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital masih dirasa minim. Keadaan tersebut berdampak pada kurangnya motivasi belajar dan kurangnya pemahaman peserta didik sehingga mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Selama ini proses pembelajaran menggunakan metode ceramah dan model pembelajaran problem based learning, dengan bantuan media berupa *power point* dan *elearning* yang digunakan untuk pengumpulan tugas dan mengunggah materi. Guru juga menyampaikan bahwa perlunya ada media pembelajaran lain untuk mendukung proses pembelajaran pada mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital, seperti multimedia. Guru berpendapat bahwa multimedia sangat cocok untuk generasi sekarang karena mudah di pahami dan lebih menyenangkan, guru juga menyebutkan beberapa media lain seperti visualisasi animasi untuk peraga materi, *Game* yang relevan dengan pelajaran, atau *AR (Augmented Reality)*. Guru juga menyampaikan bahwa siswa cenderung lebih mudah menguasai praktik karena siswa mengalami langsung pembelajaran menggunakan alat. Sedangkan pemahaman konsep atau teori kognitif lebih sulit dipahami karena siswa banyak yang malas membaca materi.

Tidak hanya wawancara dengan guru, di sebarakan pula angket kepada peserta didik, untuk mencari tahu kesulitan belajar yang dialami oleh peserta didik pada mata pelajaran dan materi yang dianggap sulit. Hasil angket dapat dilihat pada gambar 1.1 berikut :



*Gambar 1. 1 Grafik Mata pelajaran dan Materi yang dianggap Sulit*

Berdasarkan grafik diatas didapatkan informasi bahwa pada mata pelajaran yang dianggap sulit oleh peserta didik adalah Simulasi dan Komunikasi Digital dengan presentase tingkat kesulitan 40%, 26% untuk mata pelajaran BATK, 20% mata pelajaran Fisika, dan 14 % Matematika. Berdasarkan jawaban siswa faktor penyebab kesulitan dalam proses pembelajaran ialah metode dan model pembelajaran yang digunakan guru dalam proses pembelajaran kurang menyenangkan dan terkesan terlalu monoton dengan metode ceramah. Sementara pada mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital sendiri materi yang di rasa sulit untuk dipahami oleh siswa ialah materi logika dan algoritma komputer, dengan presentase sebanyak 65% jika dibandingkan dengan materi rumus dan fungsi pada perangkat lunak pengolah angka yaitu sebanyak 35%.

Hal tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran pada mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital membutuhkan suatu media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik mempermudah dalam memahami materi, terutama pada materi logika dan algoritma komputer untuk meminimalisir masalah-masalah yang terjadi dalam proses pembelajaran. Selain itu, guru perlu menerapkan metode dan model lain yang dapat menarik minat siswa untuk belajar.

(Djamarah, 2008) menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran tidak menutup kemungkinan siswa mengalami masalah-masalah dalam belajar. Kesulitan belajar merupakan salah satu masalah yang dihadapi siswa dalam proses pembelajaran. Kesulitan

belajar merupakan suatu keadaan di mana siswa tidak dapat belajar sebagaimana mestinya yang disebabkan oleh hambatan atau gangguan tertentu dalam proses pembelajaran sehingga siswa tidak dapat mencapai hasil belajar yang diharapkan. Untuk itu diperlukan sebuah model pembelajaran yang dapat menunjang keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran.

*Self-Organised Learning Environment (SOLE)* merupakan model pembelajaran yang dirancang untuk mendukung pendidikan mandiri atau belajar mandiri. Menurut Yamin belajar mandiri adalah cara belajar aktif dan partisipatif untuk mengembangkan diri masing-masing individu yang tidak terikat dengan kehadiran guru, pertemuan tatap muka di kelas, maupun kehadiran teman sekolah (Yamin, M., 2007). Kemandirian belajar peserta didik sangat diperlukan dalam konteks belajar dan pembelajaran di kelas. Dalam proses pembelajaran diperlukan adanya kemandirian belajar agar tercapai tujuan pembelajaran yang baik. (Abdullah, 2012). Kemandirian belajar merupakan kemampuan seorang siswa untuk berupaya secara mandiri dalam menggali informasi belajar dari sumber belajar selain guru (Suhendri, 2015).

Hal ini selaras dengan kebijakan merdeka belajar yang di canangkan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Kemendikbud RI) Nadiem Anwar Makarim. Nadiem menyampaikan bahwa esensi Merdeka Belajar adalah menggali potensi terbesar para guru-guru sekolah dan murid untuk berinovasi dan meningkatkan kualitas pembelajaran secara mandiri. Merdeka belajar menjadi salah satu program inisiatif Nadiem Makarim yang ingin menciptakan suasana belajar yang bahagia, baik bagi peserta didik maupun pendidik.

Di sisi lain, pandemi *Coronavirus Disease (Covid-19)* justru memberikan potensi penerapan kebijakan Merdeka Belajar atau belajar mandiri dengan bantuan teknologi. Mendikbud juga menegaskan bahwa Merdeka Belajar tidak akan mungkin bisa berhasil tanpa teknologi. Sama halnya dengan model pembelajaran SOLE yang memanfaatkan teknologi dalam penerapannya. Perkembangan teknologi digital pada hakikatnya menciptakan pengetahuan untuk bisa melampaui akses informasi tanpa batas. Konsep

merdeka belajar dan model pembelajaran SOLE dengan bantuan teknologi dalam hal ini komputer yang terkoneksi dengan internet dalam pendidikan di era digital seperti saat ini, dapat diartikan bahwa pendidikan dapat dilakukan dalam **beragam waktu dan tempat**, proses belajar bukan hanya di ruang kelas, namun dapat diciptakan proses pembelajaran yang tak terbatas oleh ruang dan waktu. *Selain itu* peserta didik bebas memilih teknik belajar yang sesuai dengan keinginan peserta didik, mempraktikkan cara belajar yang paling nyaman untuk memahami materi, dan memecahkan jawaban sesuai dengan kemampuannya. Sehingga model pembelajaran SOLE ini sangat cocok untuk di terapkan mengingat situasi dan kondisi saat ini yang tidak memungkinkan untuk melakukan proses pembelajaran di dalam kelas dalam mencegah penyebaran *Covid-19*.

Meskipun demikian, proses pembelajaran tidak sepenuhnya menjadikan multimedia sebagai sumber belajar siswa, sesuai dengan model pembelajaran SOLE itu sendiri, siswa bebas mengorganisir lingkungan belajar mereka sendiri artinya siswa dapat menggunakan media sebagai alat bantu pembelajaran atau mencari sumber belajar lain yang relevan dengan pembelajaran, dikarenakan tidak semua proses dalam tahapan model SOLE ini terintegrasikan dalam media, maka penggunaan multimedia dalam hal ini adalah sebagai alat bantu. Selain itu beberapa proses juga masih dilakukan secara konvensional seperti proses diskusi kelompok pada tahap penyeldidikan.

Oleh karena itu model pembelajaran *Self Organized Learning Enviroment* (SOLE) dapat menjadi salah satu model pembelajaran yang efektif untuk di terapkan dalam proses belajar mengajar, karena berhubungan dengan kemandirian belajar siswa. Pada model ini guru mengelola kelas dan mendorong para siswanya untuk bekerja sama dalam sebuah kelompok yang terdiri dari tiga hingga empat orang anak, lalu mendiskusikan solusi atau jawaban dari sebuah permasalahan atau dengan didorong oleh pertanyaan penelitian dengan melakukan proses pencarian informasi melalui komputer yang terkoneksi dengan internet. (Mitra, S.; & Dangwal, R., 2010)

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan (Mitra, 2014) sebelumnya pada bulan Maret – Juni 2010 dimana anak-anak menjawab tes dalam kelompok dengan bantuan

internet, yang di uji ulang tiga bulan kemudian secara individual dan tanpa menggunakan internet pada mata pelajaran Fisika dan Biologi, didapatkan hasil yang mengejutkan yaitu dimulai dari test 1 pada bulan maret diperoleh nilai rata-rata 24.6, pada bulan juni diperoleh nilai rata-rata 57.3, lalu test 2 pada bulan maret diperoleh nilai rata-rata 26.1 , pada bulan juni diperoleh nilai rata-rata 80.4 dan test 3 pada bulan maret diperoleh nilai rata-rata 13, pada bulan juni diperoleh nilai rata-rata 16.5. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi model *Self-Organised Learning Environment* pada hasil belajar siswa dalam pembelajaran Fisika dan Biologi adalah meningkat secara signifikan dan siswa dapat memahami jawaban mereka.

Penelitian lainnya juga dilakukan oleh (Mitra, 2014) pada bulan November 2010 – Februari 2011 yang juga menunjukkan bahwa implementasi model pembelajaran *Self-Organised Learning Environment* berbantuan internet dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pada ranah kognitif, pada struktur molekul pre test diperoleh nilai rata-rata 11.3, post test diperoleh nilai rata-rata 40 dan pada ferbuari post test diperoleh nilai rata-rata 27, pada radiasi pre test diperoleh nilai rata-rata 5.8, post test diperoleh nilai rata-rata 31,9 dan pada ferbuari post test diperoleh nilai rata-rata 28, pada geografi pre test diperoleh nilai rata-rata 0.1, post test diperoleh nilai rata-rata 17,4 dan pada ferbuari post test diperoleh nilai rata-rata 30, pada total pre test diperoleh nilai rata-rata 6.3, post test diperoleh nilai rata-rata 29,1 dan pada ferbuari post test diperoleh nilai rata-rata 28.

Menurut Mulyasa, kualitas pembelajaran pada suatu sekolah dapat dilihat dari segi proses, kualitas, dan hasil pembelajaran pada sekolah tersebut. (Mulyasa, 2003) Maka untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, banyak hal yang harus diperhatikan, salah satunya adalah pemanfaatan teknologi dan penggunaan media dalam proses pembelajaran. Munir menyatakan bahwa teknologi multimedia diharapkan mampu mengatasi kendala dalam proses belajar-mengajar dengan dikemasnya program-program pendidikan dalam media berbasis TIK. Rusman juga mengatakan bahwa media pembelajaran ini adalah salah satu komponen proses belajar mengajar yang memiliki peranan sangat penting dalam menunjang keberhasilan proses belajar mengajar. Berdasarkan pernyataan Munir dan

Rusman, dapat dikatakan bahwa media pembelajaran memiliki peranan sangat penting dalam meningkatkan kualitas pemahaman peserta didik ketika proses pembelajaran.

Seiring dengan dikembangkannya sebuah model pembelajaran dikelas dibutuhkan pula cara penyajian materi yang bersifat komperhensif, yaitu penjelasan yang tidak hanya disampaikan dalam bentuk suara melainkan dalam bentuk gambar, video dan bentuk lainnya yang lebih bervariasi sehingga dapat memunculkan efek menarik dan dapat memotivasi peserta didik. (Munir, 2012) berpendapat bahwa orang hanya mampu mengingat 20% dari yang dilihat dan 30% dari yang didengar. Tetapi orang dapat mengingat 50% dari yang dilihat dan didengar dan 80% dari yang dilihat, didengar dan dilakukan sekaligus. Dalam perannya untuk membantu keterlaksanaan proses pembelajaran di kelas, keterlibatan multimedia tentunya secara ideal harus dapat membantu peserta didik dalam memahami konten pembelajaran atau hanya sekedar meningkatkan daya tarik dan keinginan peserta didik untuk senantiasa berinteraksi dengan multimedia.

Dalam penerapan multimedia pembelajaran yang dapat membantu peserta didik tertarik dalam proses pembelajaran. Multimedia juga di padukan dengan model suatu pembelajaran. Dari sekian banyak model pembelajaran yang ada, salah satu model pembelajaran yang akan digunakan seperti telah di jelaskan di atas adalah model SOLE, selain menuntut siswa untuk belajar mandiri, SOLE juga merupakan model pembelajaran berbasis inquiry atau penyelidikan dimana peserta didik dituntut untuk memaksimalkan kemampuannya untuk mencari dan menyelidiki sesuatu secara sistematis, kritis, logis, dan analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuan dengan rasa percaya diri. Selain itu proses pembelajaran juga sesuai dengan kurikulum yang berlaku yaitu kurikulum 2013 dimana kurikulum yang berbasis karakter dan kompetensi yang mewajibkan anak untuk aktif dalam pembelajaran.

Bentuk pembelajaran ini memberi motivasi kepada siswa untuk menyelidiki masalah-masalah yang ada, dengan menggunakan cara-cara dan keterampilan ilmiah dalam rangka mencari penjelasan atau menjawab pertanyaan penelitian. Sejalan dengan penggunaan

multimedia dan model pembelajaran SOLE dalam penelitian ini, untuk melihat apakah ada atau tidak adanya pengaruh model *self organised learning environment* dalam meningkatkan pemahaman siswa, ketika menggunakan model pembelajaran tersebut.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis mengambil judul yang akan dijadikan sebagai penelitian yaitu **Implementasi *Self Organised Learning Environment* Pada Pembelajaran Logika dan Algoritma Komputer Berbantuan Multimedia Untuk Meningkatkan Kognitif Siswa.**

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka dapat dirumuskan beberapa masalah, yaitu:

1. Bagaimana mengembangkan multimedia model SOLE pada pembelajaran logika dan algoritma komputer?
2. Bagaimana pengaruh multimedia model SOLE terhadap peningkatan pemahaman kognitif siswa pada pembelajaran logika dan algoritma komputer?
3. Bagaimana respon siswa setelah menggunakan multimedia model SOLE pada pembelajaran logika dan algoritma komputer?

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan di atas, agar penelitian ini tidak melebar, maka permasalahan pada penelitian ini dibatasi. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini dilakukan pada mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital pada materi logika dan algoritma komputer kelas X (sepuluh) SMK Negeri 12 Bandung.
2. Penelitian difokuskan pada peningkatan pemahaman kognitif siswa yang dinilai berdasarkan pemahaman teoritis dengan Indikator Pencapaian Kompetensi, siswa dapat :  
3.1.1 Menjelaskan konsep logika dan algoritma; dan 3.1.2 Menyusun flowchart / pseudocode contoh algoritma sederhana dalam kehidupan sehari-hari, pada materi logika dan algoritma komputer pada mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital



### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengembangan multimedia model SOLE pada pembelajaran logika dan algoritma komputer.
2. Mengetahui pengaruh multimedia model SOLE terhadap peningkatan pemahaman kognitif siswa pada pembelajaran logika dan algoritma komputer.
3. Mengetahui respon siswa setelah menggunakan multimedia model SOLE pada pembelajaran logika dan algoritma komputer.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat. Adapun manfaat penelitian yang diharapkan antara lain sebagai berikut :

1. Bagi peneliti  
Menambah wawasan mengenai penggunaan multimedia dalam proses pembelajaran dan menambah wawasan dalam ilmu pendidikan khususnya model pembelajaran *Self Organised Learning Environment*.
2. Bagi guru  
Mendapatkan alternatif untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan multimedia , dan memotivasi guru agar dapat meningkatkan pengetahuan dibidang teknologi pendidikan.
3. Bagi siswa  
Menambah ketertarikan siswa dalam belajar dengan menggunakan multimedia yang menarik sehingga dapat menambah pemahaman dalam pembelajaran.
4. Bagi sekolah  
Dapat digunakan sebagai alternatif penggunaan media pembelajaran bagi peserta didik dan guru dalam kegiatan belajar mengajar di kelas.
5. Bagi peneliti lain  
Dapat menjadi referensi atau dapat dikembangkan lagi sehingga menjadi manfaat untuk khalayak yang lebih luas.

## 1.6 Definisi Operasional

- a. Multimedia adalah media yang menggabungkan teks, grafik, video, animasi dan suara. Untuk menyampaikan suatu pesan dan informasi, melalui media elektronik seperti komputer dan perangkat elektronik lainnya.
- b. Model Pembelajaran adalah kerangka konseptual dan operasional pembelajaran yang memiliki nama, ciri, urutan logis, pengaturan, dan budaya. Hal ini sesuai dengan Permendikbud No.103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah, Pasal 2.
- c. Self Organised Learning Environment (SOLE) adalah model pembelajaran di mana siswa mengatur diri sendiri dalam kelompok dan belajar menggunakan komputer yang terhubung ke internet dengan minimal dukungan guru. (Mitra dan Dangwal : 2010)
- d. Logika dan algoritma komputer adalah sebuah ilmu yang digunakan dalam mempelajari pemrograman komputer. Logika adalah sebuah penalaran mengenai suatu hal yang berdasarkan sebuah objek. Sedangkan algoritma merupakan urutan yang dibuat dalam rangka menyelesaikan masalah atau mencapai tujuan tertentu dengan cara yang masuk akal.
- e. Pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan di ingat. Seorang peserta didik dikatakan memahami sesuatu apabila ia dapat memberikan penjelasan atau memberi uraian yang lebih rinci tentang hal itu dengan menggunakan bahasa sendiri (Sudijono, 2011).

## 1.7 Struktur Organisasi Skripsi

Adapun sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional dan struktur organisasi skripsi.

### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

Bab ini berisi teori-teori yang melandasi penulisan skripsi ini. Teori yang dibahas adalah teori-teori yang relevan dengan kajian penelitian dan hal-hal lainnya yang mendukung

perancangan multimedia yang mengimplentasikan model pembelajaran *Self Organised Learning Environment* pada pembelajaran logika dan algoritma komputer.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini berisi penjelasan tentang metode dan prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini. Dalam bab ini juga dijelaskan instrument yang diperlukan dalam penelitian disertai dengan teknik pengumpulan dan analisis data yang digunakan.

### **BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi penjelasan tentang hasil dan pembahasan dari penelitian yang dilakukan. Pembahasan yang dijelaskan berkaitan dengan teori-teori yang dibahas pada BAB II.

### **BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang didapatkan dari penelitian serta rekomendasi yang ditujukan untuk pengguna hasil penelitian, dimana dapat menjadi bahan perbaikan untuk penelitian selanjutnya.