

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anies Baswedan selaku Menteri Pendidikan dan Kebudayaan dalam surat kabar Susanti (2016) menjelaskan bahwa, setiap anak lahir dan tumbuh sebagai pembelajar. Selain itu anak memiliki rasa ingin tahu yang tinggi beserta dengan keberaniannya untuk mencoba berbagai hal dan proses belajarnya di dapat melalui permainan dan petualangan. Ia juga menegaskan bahwa adalah tugas kita memberikan ruang bagi anak-anak Indonesia untuk berkontribusi, memajukan dirinya, memajukan masyarakatnya, memajukan kebudayaan bangsanya.

Untuk mencegah meredupnya keinginan belajar mereka tentu dibutuhkan penanganan atau tindakan. Diambil dari USAID-DBE3 (2008, hlm. 62) bahwa “Selama ini pembelajaran yang berlangsung dikalangan siswa masih sebuah paket yang dibuat dan ditetapkan oleh guru, akibatnya remaja merasa terpaksa dan tidak memiliki motivasi untuk belajar”. Selain itu organisasi ini menyatakan bahwa kebanyakan siswa di sekolah tidak dapat membuat hubungan antara apa yang mereka pelajari dan bagaimana pengetahuan tersebut akan diaplikasikan. Para siswa menghadapi kesulitan memahami konsep-konsep matematika saat mereka diajar dengan metode ceramah, padahal mereka sangat perlu untuk memahami konsep - konsep saat mereka berhubungan dengan dunia kerja di mana mereka akan hidup. Siswa diharapkan untuk membuat sendiri hubungan-hubungan tersebut dan mengaplikasikan di luar kegiatan kelas.

Pembelajaran adalah suatu usaha sadar pengajar untuk membantu siswa atau peserta didik agar mereka dapat belajar sesuai dengan minat dan

bakatnya (Cahyo, 2013). Guru yang melakukan pembelajaran terhadap siswanya atau peserta didiknya secara tidak langsung telah membantu siswa untuk meningkatkan kemampuannya dalam menemukan minat dan bakat siswa lebih optimal, walaupun tidak dengan cara pemberian pembelajaran dari guru saja siswa dapat melakukan kegiatan belajar. Menurut hasil kajian S. Nasution yang di ambil dari Nata (2009) bahwa hingga saat ini terdapat tiga model pembelajaran yang sering dikacaukan dengan pengertian “mengajar”. Pertama, mengajar adalah menanamkan pengetahuan kepada peserta didik, dengan tujuan agar pengetahuan tersebut dikuasai dengan sebaik-baiknya oleh peserta didik. Mengajar pada tipe pertama ini dianggap berhasil jika peserta didik menguasai pengetahuan yang ditransferkan oleh guru sebanyak-banyaknya. Kedua, mengajar adalah menyampaikan kebudayaan kepada peserta didik. Definisi yang kedua ini pada intinya sama dengan definisi yang pertama yang menekankan pada guru sebagai pihak yang aktif. Ketiga, mengajar adalah suatu aktifitas mengorganisasi atau mengatur lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkannya dengan peserta didik sehingga terjadi proses belajar.

Berdasarkan hasil studi lapangan yang dilakukan di salah satu SMK di Bandung, siswa kelas X dalam mata pelajaran Sistem Komputer mengalami kesulitan. Diantaranya 55% menyatakan materi relasi logik dan fungsi gerbang logika merupakan materi yang sulit, disusul dengan 30% materi sistem bilangan, 10% materi operasi aritmatika, dan 5% materi *Arithmetic Logic Unit* (ALU). Selain itu proses pembelajaran yang dilakukan adalah dengan metode ceramah berbantu media presentasi dan papan tulis, lalu diakhiri dengan diskusi bersama siswa. Guru mata pelajaran tersebut mengusulkan adanya media untuk menarik perhatian belajar siswa, terlebih lagi dalam materi gerbang logika karena materi tersebut memang suatu konsep yang baru dan memiliki keterkaitan dengan matematika sehingga

membuat siswa mengantuk. Maka dari itu usaha dalam pembelajaran dapat dibantu dengan media pembelajaran yang lebih modern.

Pemberdayaan media untuk mendukung pembelajaran di Indonesia telah banyak dilakukan, mulai dari media berupa audio, gambar, video, hingga membentuk alat pembelajaran berbentuk multimedia. Penggunaan multimedia dapat mempengaruhi bagaimana cara masuknya informasi, bagaimana informasi itu diproses dan disimpan dalam otak yang disebut proses konversi dari abstrak menuju bentuk pengetahuan yang jelas (Au, 1995).

Namun Au (1995) dalam jurnalnya mengatakan:

“The concept of multimedia in combining text, graphics, animation, sound and video, however, is not anything new”

Au mengungkapkan bahwa konsep dari multimedia dalam menggabungkan teks, grafis, animasi, suara dan video tidak membuat sesuatu yang baru. Tetapi Au juga mengatakan:

“However, by integrating these audio-visual elements with user navigative functionality, user can transform the traditional passive way of receiving information to an interactive form of controlling the flow of information to be retrieved” (Au, 1995)

Au mengatakan bahwa dengan mengintegrasikan elemen-elemen multimedia atau elemen-elemen audio dan visual dengan pengguna, berupa aksi navigasi yang berfungsi, pengguna dapat merubah penerimaan informasi yang ia dapatkan.

Dengan demikian yang awalnya siswa hanya menerima informasi secara pasif melalui elemen-elemen visual maupun audio dapat dirubah dengan mengintegrasikan elemen-elemen audio-visual dengan aksi navigasi

yang berfungsi. Sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan aplikasi multimedia untuk mendapatkan informasi yang ia terima.

Konsep multimedia yang menggabungkan berbagai elemen teks, grafis, animasi, suara dan video seperti yang sebelumnya dijelaskan oleh Au, dapat digolongkan sesuai dengan elemennya. Penggolongan elemen ini dimaksud dengan acuan multimedia, sebagai contoh penggunaan multimedia yang mengandung banyak video dapat dikatakan sebagai multimedia berbasis video. Artinya multimedia ini dibuat dan mengandung unsur video yang lebih banyak dari konteks elemen lainnya. Contoh lain adalah multimedia yang memiliki konten animasi lebih banyak maka dapat dikatakan bahwa multimedia tersebut berbasis animasi (Mayer & Moreno, 2002).

Untuk pembuatan multimedia, peneliti memilih untuk membuat multimedia berbasis *game* simulasi hal ini dikarenakan peneliti sebelumnya Elperado (2014) telah membuat *game* simulasi gerbang logika dasar sebagai media pembelajaran. Namun penelitiannya dibatasi dengan hanya kombinasi tiga gerbang dasar, tidak melihat pengaruh *game* terhadap prestasi atau nilai siswa, dan media pembelajaran hanyalah sebuah desain awal atau *prototype*.

Dengan demikian pembuatan multimedia harus dikembangkan dan disesuaikan dengan pembelajaran yang dilakukan. Salah satunya dengan cara memadukan metode pembelajaran dengan media pembelajaran seperti yang dilakukan oleh Wahyudin, dkk. (2010) dalam jurnalnya yang berpendapat bahwa metode pembelajaran dan media pembelajaran merupakan aspek yang paling menonjol sebagai alat bantu mengajar. Sehingga dalam penelitiannya diperoleh simpulan berupa peningkatan rata-rata hasil belajar dalam mata pelajaran fisika. Peningkatan ini dilihat dari ketuntasan belajar siswa yang meningkat dari 13 siswa menjadi 38 siswa. Selain itu tingkat pemahaman siswa meningkat sebesar 5% dari 60% siswa yang dinyatakan tidak paham pada siklus pertama.

Maka dari itu penerapan metode pembelajaran berbantu multimedia dapat meningkatkan minat dan pemahaman siswa. Peranan multimedia dapat meningkatkan minat siswa ini sejalan dengan Au (1995) yang menyatakan bahwa

“Interactive multimedia offers the potential to perform the learning tasks in such a way that the knowledge acquirers take an active role in guiding the knowledge diffusion process and tailoring it to their individual needs”.

Dalam penelitian jurnal Wahyudin, dkk. (2010) dapat diketahui bahwa penggunaan metode pembelajaran dan alat bantu berupa multimedia dapat meningkatkan minat dan pemahaman siswa pada materi pembelajaran fisika.

Salah satu alternatif metode pembelajaran adalah metode pembelajaran *IMPROVE*. *IMPROVE* merupakan akronim dari *Introducing the new concepts, Metacognitive questioning, Practicing, Reviewing and reducing difficulties, Obtaining mastery, Verification and Enrichment* (Mevarech & Kramarski, 1997). “Metode *IMPROVE* merupakan suatu metode pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif. Metode ini adalah suatu metode inovatif dalam pembelajaran yang didesain oleh ilmuan Israel yang bernama Kramarski dan Mevarech” (Laksono, 2014, hal. 166).

Selain itu metode *IMPROVE* dapat digunakan dalam materi ajar gerbang logika, karena metode ini menggunakan banyak instruksi metakognitif khususnya dalam kelas ilmu pasti seperti yang diungkapkan oleh Mevarech dan Kramarski (1997) bahwa

“A widely used meta-cognitive instruction in mathematics classroom is IMPROVE”.

Hasilnya, metode *IMPROVE* memberikan efek yang cukup tinggi dalam penalaran ilmu pasti, seperti yang diungkapkan oleh Mevarech dan Kramarski (1997) bahwa

“IMPROVE highly facilitates mathematics achievement. The effect were particularly strong on mathematics reasoning”.

Pada penelitian sebelumnya diketahui bahwa penggunaan metode *IMPROVE* telah mengalami peningkatan hasil belajar siswa dalam aspek kognitif dibuktikan dengan hasil belajar kelas eksperimen dan kontrol, yang memberikan perbandingan nilai yaitu 0,60 : 0,37 (Murtikah, 2013).

Menurut McLeod (2015) kognitif memiliki tiga komponen dasar, yaitu skema, adaptasi, dan tingkat pengembangan. Skema adalah komponen dimana seseorang membangun sebuah balok-balok pengetahuannya. Selanjutnya anak melakukan proses adaptasi yang dapat melakukan transisi dari tingkatan ekuilibrium, asimilasi, hingga akomodasi. Terakhir adalah tahap pengembangan yang terdiri dari *sensorimotor*, *preoperational*, *concrete operational*, dan *formal operational*.

Maka dari itu aspek kognitif siswa seharusnya dapat lebih ditingkatkan bila dibantu dengan media pembelajaran. Selain itu, media pembelajaran seharusnya dapat menunjang metode pembelajaran *IMPROVE*, dimana siswa melakukan pembelajaran secara aktif.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis merasa tertarik dan mempunyai keinginan untuk mengadakan penelitian eksperimen yang berjudul “Implementasi Metode *IMPROVE* pada Multimedia Berbasis *Game* Simulasi untuk Meningkatkan Aspek Kognitif Siswa”

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

“Apakah metode pembelajaran *IMPROVE* yang diimplementasikan kedalam bentuk multimedia interaktif berbasis *game* simulasi dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa ?”

Untuk mempermudah pengkajian secara sistematis terhadap permasalahan yang akan diteliti, masalah dapat diuraikan menjadi pertanyaan-pertanyaan penelitian berikut :

1. Bagaimana tahap implementasi metode *IMPROVE* dalam merancang multimedia berbasis *game* simulasi terhadap materi ajar gerbang logika?
2. Apakah implementasi metode *IMPROVE* pada multimedia berbasis *game* simulasi dalam materi ajar gerbang logika dapat meningkatkan aspek kognitif siswa ?
3. Bagaimana respon siswa terhadap penggunaan multimedia berbasis *game* simulasi yang menggunakan metode *IMPROVE*?

1.3 Batasan Masalah Penelitian

Dalam penelitian ini dilakukan pembatasan masalah guna membuat penelitian lebih terarah dan memiliki tujuan jelas, berikut hal-hal yang dibatasi dalam penelitian ini :

1. Subjek penelitian adalah siswa SMK kelas X yang mengambil program keahlian komputer. Jumlah siswa yang dijadikan subyek penelitian berjumlah kurang lebih 30 siswa.
2. Mata pelajaran yang dijadikan penelitian adalah mata pelajaran sistem komputer. Materi ajar yang dikaji dibatasi pada relas logik dan fungsi gerbang logika.

3. Hasil belajar yang diteliti menyangkut kemampuan kognitif siswa dalam mata pelajaran sistem komputer pada materi ajar relasi logik dan fungsi gerbang logika.

1.4 Tujuan Penelitian

Berikut tujuan utama dilakukannya penelitian ini :

1. Untuk mengetahui tahapan implementasi *IMPROVE* dalam merancang multimedia berbasis *game* simulasi terhadap materi ajar gerbang logika.
2. Untuk mengetahui apakah implementasi *IMPROVE* pada multimedia berbasis *game* simulasi dalam materi ajar gerbang logika dapat meningkatkan aspek kognitif siswa.
3. Untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan metode *IMPROVE* menggunakan multimedia berbasis *game* simulasi dalam meningkatkan kemampuan kognitif siswa.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukannya penelitian adalah sebagai berikut :

1. Bagi guru, metode ini akan sangat cocok pada pembahasan materi awal dalam pengenalan konsep baru, lalu dengan menggunakan multimedia interaktif berbasis *game* simulasi memudahkan guru melakukan pembelajaran terlebih lagi bila mana guru kurang menguasai pembelajaran menggunakan metode *IMPROVE*.
2. Bagi siswa, penyaluran pesan (bahan pembelajaran) menggunakan multimedia dapat merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar.

1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Bagian ini berisi rincian urutan penulisan dari setiap bab dalam skripsi. Berikut ini merupakan rincian urutannya:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang uraian tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi skripsi.

BAB II : KAJIAN PUSTAKA

Bab ini memberikan penjelasan terhadap topik atau permasalahan yang menjadi penelitian. Teori-teori dasar yang mendukung penulisan skripsi yang disampaikan oleh para ahli di bidangnya serta diakhiri dengan kesimpulan.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan metode penelitian yang dilakukan seperti pendekatan penelitian, instrumen yang digunakan, tahapan pengumpulan data, hingga langkah-langkah analisis data.

BAB IV : TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan disampaikan dua hal utama, yaitu (1) temuan penelitian berdasarkan hasil evaluasi menggunakan multimedia, dan (2) pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.

BAB V : SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Bab ini berisi simpulan dan rekomendasi yang menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian sekaligus

mengajukan hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian tersebut.