

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan pada zaman sekarang telah melalui regenerasi dengan lebih memfokuskan pemanfaatan teknologi yang disesuaikan dengan perkembangan industri 4.0. Tjandrawina (2016) menyatakan, Industri 4.0 merupakan perkembangan zaman otomatisasi industri. Beberapa kegiatan dapat digunakan melalui sebuah teknologi pendukung atau secara otomatis yang tidak melibatkan tenaga manusia. Berbicara mengenai pendidikan akan erat kaitannya dengan guru dan siswa. Ki Hadjar Dewantara (1954) menyatakan, pendidikan yakni menuntun segala kekuatan kodrat yang ada pada anak – anak, agar mereka sebagai manusia dan segala anggota masyarakat dapat mencapai keselamatan dan kebahagiaan setinggi – tingginya dengan kata lain guru lah yang akan menuntun siswa dalam mencapai perubahan sikap dan tata laku serta dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Berdasarkan penjelasan tersebut, secara garis besar sebagai seorang guru haruslah dapat menyesuaikan kemampuannya terutama pada bidang teknologi yang disesuaikan dengan perubahan zaman yakni pada zaman industri 4.0.

Penyesuaian yang dilakukan oleh guru diharapkan dapat meningkatkan minat serta pemahaman siswa terhadap pembelajaran yang dilaksanakan di suatu kelas. Pembelajaran merupakan kegiatan yang dilaksanakan oleh siswa dengan guru, *teacher center*. Farista, Ali M (2018) menyatakan, pembelajaran merupakan aktivitas sistematis dan memiliki

komponen – komponen yang tidak bersifat terpisah, namun harus tersusun secara teratur saling berkaitan komplementer dan berkesinambungan.

Dalam rancangan undang – undang sistem Pendidikan nasional pasal satu ayat 2 menyatakan, bahwa pembelajaran adalah proses perolehan atau modifikasi informasi, pengetahuan, pemahaman, sikap, nilai, keterampilan, atau perilaku melalui pengalaman, Latihan, atau pendidikan. Aktifitas pembelajaran dilakukan berdasarkan kurikulum yang diterapkan. Kurikulum ialah seperangkat rencana dan panduan yang dirancang untuk menghasilkan pengalaman belajar yang menumbuh kembangkan potensi siswa secara holistik dan untuk mencapai tujuan Pendidikan tertentu. Penyusunan tujuan pendidikan merupakan tahapan penting dalam rangkaian pengembangan desain pembelajaran. Tujuan Pendidikan akan menjadi arah yang ingin dituju dalam aktivitas yang dilakukan dalam proses pembelajaran. Tujuan pendidikan akan dicantumkan dalam rencana pelaksanaan pembelajaran. Tidak hanya tujuan pembelajaran yang tercantum dalam rencana pelaksanaan pembelajaran, terdapat pula komponen – komponen pendukung dalam proses pembelajaran. Komponen – komponen pendukung dalam pembelajaran meliputi materi, strategi pembelajaran, metode pembelajaran dan media pembelajaran.

Dalam menghadapi perubahan, guru tentunya dapat melaksanakan beberapa persiapan. Beberapa persiapan untuk menghadapi perkembangan industri 4.0 hendak dilaksanakan seperti halnya melaksanakan perubahan dalam penerapan metode pembelajaran. Penerapan model pembelajaran secara fundamental yang dapat diterapkan yakni bagaimana seorang guru

dapat mengubah pola pikir serta sifat siswa, lalu dapat mengasah dan mengembangkan bakat siswa dan guru dituntut harus mampu mengubah model pembelajaran dengan menyesuaikan kebutuhan pada zaman sekarang. Penyesuaian yang dimaksud dengan menerapkan penggunaan teknologi pada kegiatan pembelajaran. Dalam penelitian Muanmar dan Suhartina (2018) dinyatakan, penerapan teknologi dalam pembelajaran setidaknya dapat meningkatkan minat dan semangat belajar siswa. Salah satunya yakni penerapan teknologi dengan media pembelajaran.

Media pembelajaran menjadi salah satu pemanfaatan teknologi yang dapat mengemas materi pembelajaran secara menarik, memperjelas makna bahan pelajaran sehingga siswa lebih mudah memahami materi. Arsyad (2011) menyatakan, media merupakan sebuah sarana penyalur informasi kepada penerima. Sedangkan Mustofa, dkk (2020) menyatakan, media dalam proses pembelajaran adalah perantara atau pengantar sumber pesan dengan menerima pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan keinginan sehingga siswa terdorong untuk terlibat dalam pembelajaran. Media pembelajaran memiliki jenis yang beranekaragam salah satunya video pembelajaran. Video pembelajaran adalah sebuah media yang dapat menampilkan sebuah ilustrasi serta audio yang dikemas sedemikian rupa yang bersifat satu arah. Berdasarkan hasil survei lapangan yang dilakukan.

Dalam penerapannya telah digunakan dalam proses pembelajaran salah satunya di SMA Negeri 4 Singaraja. Namun video itu diperoleh melalui salah satu *platform youtube* lalu dibagikan kepada siswa. Siswa akan mengakses video yang diberikan lalu dipelajari sesuai dengan jam

pembelajaran yang telah ditentukan. Jika dilihat dari hasil belajar siswa pada saat melakukan ulangan harian setiap minggu, banyak siswa yang masih kurang memahami materi yang diberikan dan minimnya timbal balik yang diberikan oleh siswa setelah mengakses video tersebut menjadikan tanda tanya apakah siswa telah memahami materi yang dijelaskan pada video tersebut. Hasil survei yang telah dilakukan, mengkaji salah satu KD pada materi pembelajaran matematika yakni transformasi geometri. Hasil belajar siswa menunjukkan bahwa kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi transformasi dilihat dari hasil ulangan harian yang dilaksanakan oleh guru pengampu matematika kelas XI MIPA 3 sampai kelas XI MIPA 5 di SMA Negeri 4 Singaraja.

Pemaparan permasalahan kesulitan dalam memahami materi transformasi dapat diatasi dengan mengembangkan sebuah media pembelajaran. Salah satunya dengan video pembelajaran. Inovasi pengembangan video pembelajaran dapat dilakukan dengan menciptakan sebuah video pembelajaran yang bersifat dua arah. Yakni dengan mengembangkan video pembelajaran yang interaktif. Video pembelajaran interaktif adalah salah satu media pembelajaran yang bersifat dua arah dan siswa berperan aktif didalamnya. Selain itu, video tersebut akan dilengkapi beberapa fitur yang dapat diakses oleh siswa yang di mana akan memberikan timbal balik atas pengertian yang dipahami oleh siswa. Timbal balik yang diberikan nantinya akan berupa pertanyaan *scaffolding* yang membantu siswa untuk menemukan jawaban yang tepat jawaban yang tersedia pada video interaktif. Informasi tidak hanya disajikan secara verbal

namun informasi akan dapat divisualkan serta dapat memberikan timbal balik kepada siswa.

Video pembelajaran interaktif dapat membentuk simulasi dan animasi yang dapat meningkatkan minat belajar siswa. Pernyataan tersebut relevan terhadap penelitian yang dilakukan oleh Purwati (2015) yang menunjukkan bahwa video pembelajaran dapat mengefektifkan proses pembelajaran serta dapat memotivasi siswa dalam belajar matematika. Video pembelajaran interaktif dalam penyajian materi akan dijelaskan dengan pendekatan kontekstual. Menurut Muslich yang dikutip dari Muhtar S (2013) pendekatan kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi dengan situasi kehidupan sehari – hari sehingga mendorong siswa untuk menghubungkan pengetahuan dengan penerapannya dalam kehidupan mereka. Marsuni (2016) menyatakan bahwa, pendekatan kontekstual ialah suatu konsep menegani pembelajaran yang membantu guru untuk menghubungkan isi bahan ajar dengan situasi dunia (kondisi ilmiah) serta penerapannya. Kondisi ilmiah dalam pendekatan kontekstual nantinya akan dihubungkan di dalam dan di luar ruang kelas. Suatu pendekatan pembelajaran kontekstual akan menjadikan pengalaman lebih relevan dan berarti bagi siswa dalam membangun pengetahuan yang akan mereka terapkan dalam pembelajaran seumur hidup. Dalam pembelajaran diharapkan adanya upaya menciptakan pembelajaran yang lebih mudah, sederhana, bermakna dan menyenangkan supaya siswa dengan mudah menerima ide, gagasan, mudah memahami permasalahan

dan pengetahuan serta dapat mengkonstruksikan sendiri terkait pengetahuan yang telah dimiliki secara aktif, kreatif dan produktif.

Penjelasan video pembelajaran interaktif dengan materi transformasi, nantinya akan disesuaikan dengan pendekatan kontekstual. Penjelasan materi akan dikaitkan secara kontekstual serta siswa akan mengkaitkan ilustrasi yang diberikan dengan konsep materi yang dijelaskan. Pendekatan kontekstual dalam video interaktif diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang lebih mudah, sederhana, bermakna dan menyenangkan agar siswa mudah untuk menerima ide maupun konsep materi yang sedang dijelaskan. Pengkaitan materi dengan penerapannya akan dapat disampaikan oleh siswa pada fitur yang disediakan pada video. Interaktif yang dimaksud dalam video adalah sebuah interaksi berupa pertanyaan maupun pernyataan yang akan dijawab oleh siswa. Pertanyaan maupun pernyataan akan berupa *multiple choice*. Siswa nantinya akan mendapatkan *feedback* berupa koreksi atas jawaban yang diberikan serta akan diberikan pertanyaan *scaffolding* apabila tidak dapat menjawab dengan benar pertanyaan yang telah disediakan dalam video interaktif.

Dengan menggunakan pendekatan ini sekiranya permasalahan yang dialami dapat mengatasi permasalahan. Peneliti tertarik untuk mengembangkan sebuah inovasi media pembelajaran yang memberikan suatu pemahaman kepada siswa dengan mengaitkan materi dengan penerapannya sehingga pemahaman siswa serta minat belajar siswa meningkat, maka dirancangnya penelitian mengenai hal diatas dengan judul

“Pengembangan Video Interaktif dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Transformasi Kelas XI MIPA”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas akan dapat dirumuskan permasalahan yakni sebagai berikut:

- 1) Bagaimanakah karakteristik video pembelajaran interaktif dengan pendekatan kontekstual pada materi transformasi?
- 2) Bagaimana tingkat kevalidan video pembelajaran interaktif dengan pendekatan kontekstual sebagai media pembelajaran dalam materi transformasi?
- 3) Bagaimanakah kepraktisan video pembelajaran interaktif dengan pendekatan kontekstual sebagai media pembelajaran pada materi transformasi?
- 4) Bagaimanakah keefektivan video pembelajaran interaktif dengan pendekatan kontekstual sebagai media pembelajaran pada materi transformasi?

1.3 Tujuan Penelitian

Merujuk dari rumusan masalah yang diberikan, adapun tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui karakteristik dari video interaktif dengan pendekatan kontekstual pada Materi Transformasi di Kelas XI MIPA.
2. Untuk mengetahui validitas dari Video Interaktif dengan pendekatan kontekstual pada Materi Transformasi di Kelas XI MIPA.

3. Untuk mengetahui Kepraktisan Video interaktif dengan pendekatan kontekstual pada Materi Transformasi di Kelas XI MIPA.
4. Untuk mengetahui Kefektifan Video interaktif dengan pendekatan kontekstual pada Materi Transformasi di Kelas XI MIPA.

1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

1.4.1 Nama Produk

Berdasarkan hasil dari penelitian ini akan menghasilkan sebuah produk berupa video interaktif dengan pendekatan kontekstual pada materi transformasi.

1.4.2. Konten Produk

Pengembangan video interaktif dengan pendekatan kontekstual dituju kepada siswa yang sedang berada dikelas XI MIPA khususnya pada materi transformasi. Pembuatan video interaktif ini akan menggunakan salah satu *platform editing* video yakni *Camtasia*. Video interaktif dengan pendekatan kontekstual akan menyajikan pengilustrasian materi dengan penerapannya. Interaktif yang dimaksud yakni terdapat interaksi antara video dengan siswa dalam menemukan konsep melalui pertanyaan serta ilustrasi yang diberikan pada video. Respon yang diberikan berupa *feedback* kesalahan yang dilakukan siswa dan jika siswa yang menjawab salah akan diarahkan ke pertanyaan *scaffolding* yang gunanya membantu siswa menemukan kembali konsep materi yang sedang dijelaskan dalam video. Pertanyaan berupa *multiple choise* yang terdiri dari lima pilihan. Pertanyaan akan dicantumkan setelah pemberian ilustrasi maupun penjelasan permasalahan yang telah disediakan pada video.

1.5 Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak – pihak yang bersangkutan dengan pengembangan media pembelajaran. Secara terperinci manfaat yang diperoleh dari pelaksanaan penelitian ini sebagai berikut:

1.5.1 Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Video interaktif dengan pendekatan kontekstual dapat membantu siswa dalam memahami pembelajaran matematika pada materi khususnya materi transformasi sehingga materi yang disajikan pada video dapat dipahami dengan lebih baik oleh siswa. Selain itu, video interaktif dengan pendekatan kontekstual ini dapat diakses dengan mudah melalui suatu *platform* tanpa batasan pengaksesan.

b. Bagi Guru

Video interaktif dengan pendekatan kontekstual diharapkan dapat menjadi inovasi pembuatan video pembelajaran matematika dalam meningkatkan variasi dan inovasi dalam penggunaan media pembelajaran kepada siswa di dalam pembelajaran kelas.

c. Bagi Sekolah

Melalui video interaktif yang dikembangkan, dapat diterapkan video pembelajaran interaktif lainnya untuk materi matematika selain dari materi transformasi. Tidak hanya di bidang matematika, video ini bahkan dapat diterapkan pada pembelajaran lainnya.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman kepada peneliti dalam membuat suatu inovasi pengembangan video interaktif dengan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran. Selain itu, peneliti dapat menambah pengetahuan mengenai kepraktisan dan keefektifan penerapan video pembelajaran kepada siswa dalam suatu pembelajaran.

1.5.2 Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi dalam peningkatan kualitas pembelajaran khususnya dalam pengembangan media video interaktif.

1.6 Keterbatasan Pengembangan

Adapun keterbatasan pada penelitian ini yakni sebagai berikut.

1. Dalam penyusunan media terdapat satu fokus materi yang dijelaskan dalam media mengenai materi transformasi.
2. *Platform* yang dapat digunakan untuk mengakses media ini terbatas hanya melalui android serta *windows*.

1.7 Penjelasan Istilah

Untuk mencegah perbedaan persepsi mengenai istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka diperlukan beberapa penjelasan istilah yakni sebagai berikut:

1. Video Interaktif

Video interaktif merupakan media pembelajaran berupa video yang disertai konten pengilustrasian materi serta siswa dapat berpartisipasi secara

aktif dalam pembelajaran selayaknya melakukan kegiatan menulis, menghitung serta menjawab kuis yang telah disediakan dalam video interaktif. Selain itu, guru terlibat dalam video yang dimana memberikan komentar kepada siswa melalui video interaktif ini. Hal tersebut mengakibatkan terciptanya interaksi yang dua arah.

2. Video Interaktif dengan Pendekatan Kontekstual

Video interaktif dapat dinyatakan suatu media berupa video yang memberikan kesan pengalaman belajar yang berbeda. Di mana dalam media ini siswa nantinya dapat berinteraksi secara dua arah. Sedangkan, pendekatan kontekstual adalah suatu konsep belajar yang mengaitkan materi dengan penerapannya. Pendekatan kontekstual diterapkan untuk dapat memberikan suasana belajar yang sederhana, mudah dipahami oleh siswa serta siswa dapat mengeksplor pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya. Video pembelajaran interaktif dengan pendekatan kontekstual akan disajikan penjelasan dan pengilustrasian materi yang dikaitkan dengan penerapannya. Tidak hanya penekanan penjelasan materi berdasarkan penerapannya, dalam video interaktif dengan pendekatan kontekstual akan disertai interaksi yang aktif antara media dengan siswa. Dimana siswa akan melakukan kegiatan berupa penghitungan, menulis serta menjawab kuis serta guru akan memberikan respon kepada siswa melalui media video interaktif.

3. *Camtasia*

Dalam pembuatan video interaktif ini akan digunakan salah satu *platform editor video* yakni *Camtasia*. Pada *platform* tersebut dilengkapi

dengan situs – situs yang akan menjadi tempat mengunggah video supaya siswa dapat mengaksesnya sebagaimana mestinya dan jawaban yang diberikan oleh siswa dalam video dapat diakses oleh guru untuk melihat hasil jawaban siswa.

4. *Interactive Hotspots*

Platform yang digunakan untuk siswa dalam berinteraksi dengan video interaktif ini yakni *Interactive Hotspots*. Dalam *platform* tersebut terdapat beberapa objek yang dapat digunakan siswa untuk menentukan luaran yang diinginkan. Misalnya luaran yang diminta yakni mengaitkan ke menit tertentu yang menjelaskan terkait materi yang relevan, ataupun dapat menjadi daftar ini yang dapat mempermudah siswa dalam menentukan materi yang akan diakses.

