

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan kebutuhan yang diperlukan untuk mencetak generasi yang cemerlang sesuai dengan kebutuhan suatu bangsa. Pendidikan wajib diberikan dan didapatkan secara lahir dan batin sehingga setiap insan yang tumbuh dan berkembang memiliki kecakapan dalam berpikir dan bertindak. Generasi yang tercetak dengan baik tentunya akan menjadi aset unggul negara dalam berbagai bidang. Pendidikan sangat dibutuhkan dan menjadi peran penting untuk kehidupan manusia sekarang dan masa yang akan datang. Pendidikan bersifat dinamis. Oleh karena itu, proses yang dilakukan terus mengalami perkembangan dan perubahan sesuai dengan zaman dan kebutuhan.

Perubahan pada pendidikan terjadi besar-besaran ketika dunia dilanda oleh wabah atau virus Corona pada tahun 2020 silam yang mengakibatkan seluruh kegiatan kehidupan manusia berubah. Karena menyebarnya wabah ini juga, banyak elemen atau bagian kemasyarakatan yang mendapatkan dampak salah satunya pada elemen pendidikan. Seluruh warga sekolah melakukan kegiatan dari rumah salah satunya proses belajar mengajar.

Tidak mudah melakukan perubahan proses pembelajaran yang dilakukan dari rumah masing-masing. Baik pendidik maupun peserta didik dituntut keadaan untuk memenuhi persyaratan berlangsungnya proses pembelajaran. Perubahan proses pembelajaran juga berdampak pada tujuan kurikulum 2013 yang seharusnya menjadikan peserta didik menjadi pusat pembelajaran kembali monoton dengan penjelasan satu arah dari pendidik. Banyak kendala yang didapati pada saat proses

pembelajaran Daring (dalam jaringan) berlangsung. Kendala pertama, peserta didik mengalami kesulitan dalam menangkap informasi dari guru sehingga menghambat tercapainya tujuan kompetensi dasar dari pembelajaran. Yang kedua, tidak semua warga sekolah khususnya peserta didik memiliki *smartphone* yang difasilitasi dengan *internet* dan *software* lainnya. Ketiga, pembelajaran kembali kepada pendidik yang menjadi pusat pembelajaran (*teacher center*). Bahan ajar yang digunakan juga masih bersifat tertulis yang diisi mandiri oleh siswa dan diperiksa manual oleh guru. Jika hal tersebut terus-menerus terjadi, pembelajaran tidak kondusif karena memakan waktu yang banyak. Pendidik dan peserta didik juga dituntut untuk kreatif dalam menggunakan dan mengembangkan kemajuan teknologi sehingga tujuan pembelajaran tetap tercapai.

Dalam kurun waktu satu tahun, pola kehidupan masyarakat menjadi bergantung dengan kecanggihan dan kemajuan teknologi. Bahkan tidak menutup kemungkinan banyak peserta didik yang kecanduan memainkan *smartphone* yang dimilikinya sehingga menghambat informasi yang disampaikan oleh guru. Peserta didik juga sudah mulai “nyaman” dengan keadaan belajar di rumah di mana tidak mengharuskan menggunakan seragam sekolah hingga selesai belajar, bisa belajar di mana saja dan bergantung pada internet saat mengerjakan tugas maupun ulangan harian.

Perubahan proses pembelajaran kembali mengalami transisi sejak peserta didik kembali belajar di sekolah. “4 Oktober 2021, proses pembelajaran kembali dilakukan di sekolah tetapi hanya 50% dari jumlah siswa per kelas dengan tetap mematuhi protokol kesehatan” ujar Dra. Kariadi, S.Pd., Kepala Sekolah SMAN 2 Tanjungpinang ketika diawawancarai oleh peneliti pada tahap observasi awal. Dari

pernyataan tersebut, pendidik atau tenaga ajar kembali memiliki harapan untuk memulai kembali proses pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang sudah ditetapkan. Hal ini juga memberikan kesempatan kepada warga sekolah untuk mencapai tujuan pendidikan.

Agar tujuan pendidikan tercapai lebih baik, perlu adanya usaha dan tindakan dalam proses pencapaian salah satunya adalah mengembalikan tujuan kurikulum 2013 yang memusatkan peserta didik dalam proses pembelajaran. Langkah awal yang dapat dilakukan adalah bagaimana pendidik dapat mengarahkan peserta didik dalam memecahkan permasalahan yang diberikan dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah.

Berdasarkan pengalaman peneliti dan observasi awal yang dilakukan dengan informan yaitu salah satu guru Matematika SMAN 2 Tanjungpinang, pada model pembelajaran ini masih terdapat banyak siswa yang belum terampil dalam memecahkan permasalahan khususnya pada pelajaran Matematika, apalagi dengan perubahan pembelajaran yang drastis. Bahan ajar yang digunakan juga masih bersifat manual sehingga memakan waktu yang banyak dalam pembelajaran Daring. Penggunaan teknologi juga belum sepenuhnya digunakan dengan baik oleh pendidik dalam penyampaian informasi. Hal ini dikuatkan oleh pendapat Eko dkk. (2016) Siswa harus membaca soal berulang-ulang dan diberi bimbingan untuk memahami permasalahan tersebut dan belum sepenuhnya memahami permasalahan yang dihadapi serta belum mampu memanfaatkan informasi dari soal.

Menurut Fadhil & Kuntjoro (2021) keterampilan pemecahan masalah sangat berpengaruh dalam kehidupan peserta didik terutama untuk menghadapi problematika yang tidak terlepas dan sudah menjadi bagian dalam menjalani

kehidupan sehari-hari, sehingga adanya gagasan-gagasan solutif sangat dibutuhkan untuk mengatasi problematika tersebut. Keterampilan ini digunakan dalam pembelajaran dan membentuk suatu model pembelajaran yang disebut PBL (*Problem Based Learning*).

PBL (*Problem Based Learning*) dalam kutipan Zaduqisti (2010) adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah.

Dari permasalahan di atas, peneliti memberikan solusi melalui bahan ajar elektronik yang bisa digunakan peserta didik untuk melatih keterampilan memecahkan masalah pada pelajaran Matematika. Bahan ajar ini juga bisa menjadi solusi dalam keadaan pembelajaran yang kondisional mengikuti perubahan situasi.

Dalam penelitian kali ini, peneliti akan mengembangkan salah satu bahan ajar berbentuk lembar kerja peserta didik elektronik (E-LKPD). E-LKPD menurut Trianto dalam Puspita & Dewi (2021) merupakan rangkaian kegiatan yang digunakan siswa dalam melakukan penyelidikan dan penyelesaian masalah. Dapat disimpulkan bahwa e-LKPD merupakan bahan ajar yang di dalamnya memuat rangkaian kegiatan peserta didik dalam bentuk elektronik yang dapat diakses melalui perangkat keras seperti *smartphone*, komputer dan perangkat lainnya yang difasilitasi oleh internet. Dengan kondisi pembelajaran tersebut, peneliti akan menggunakan internet melalui *website liveworksheet.com* sebagai sarana dalam mengembangkan dan juga menyampaikan bahan ajar tersebut.

Sesuai dengan pendekatan PBL (*Problem Based Learning*), peserta didik diberikan permasalahan dari kehidupan dan budaya sekitar yang menjadi konteks dalam pembelajaran. Hal ini diperkuat oleh pendapat Duch (1995) *Problem Based Learning* (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah adalah model pengajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para peserta didik belajar berfikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah serta memperoleh pengetahuan. Penting adanya konteks dalam pembelajaran berbasis masalah agar siswa mendapatkan stimulus dalam langkah awal memecahkan masalah.

Dalam penelitian ini, peneliti mengangkat Perahu Jong Melayu menjadi konteks pada e-LKPD yang akan dibuat untuk melatih keterampilan siswa dalam memecahkan masalah. Perahu Jong dapat menjadi stimulus sehingga siswa mampu memecahkan masalah melalui tahap-tahap yang terorganisir sesuai dengan model pembelajaran PBL.

Perahu Jong merupakan salah satu alat permainan yang berasal dari Kepulauan Riau. Hal ini relevan dengan pendapat Syarmadi & Izzati (2020) *The regular game that is always held in the Riau Islands is the Jong Sailboat. Jong Sailboat is a small Sailboat made of wood, shaped as best and as good as possible by the maker to sail by itself following the wind. Jong Sailboat is one of the cultures of the Riau Islands community.* Dalam penelitiannya, peneliti menemukan konsep-konsep matematika pada Perahu Jong khususnya pada bagian layar yaitu konsep segitiga di mana di dalamnya memuat materi sudut, perbandingan sisi maupun sudut segitiga yang bisa dipelajari pada materi aturan sinus cosinus. Syarmadi & Izzati (2020) menjelaskan *Figures 8c and 8d found the concept of right triangles and trigonometry. This concept aims to calculate the significant size of the Jong's*

*front sail so that the bottom, upright, and slanted sides are correct where the right side is more significant than the bottom side.*

Trigonometri berasal dari bahasa Yunani yaitu trigonon yang artinya tiga sudut dan metro artinya mengukur. Oleh karena itu trigonometri adalah sebuah cabang dari ilmu matematika yang berhadapan dengan sudut segi tiga dan fungsi trigonometri seperti sinus, cosinus, dan tangen (Kalam Daud & Kamalussafir, 2018) Sedangkan menurut KBBI trigonometri adalah ilmu ukur mengenai sudut dan sempadan segitiga (digunakan dalam astronomi dan sebagainya).

Berdasarkan Kompetensi Dasar 3.9 dan 4.9 dari materi aturan sinus cosinus, siswa menerapkan aturan sinus dan cosinus pada permasalahan yang diberikan serta menyelesaikan permasalahan kontekstual dengan aturan sinus dan kosinus. Untuk menstimulus siswa melatih keterampilan mereka dalam menyelesaikan masalah pada materi aturan sinus cosinus, peneliti tertarik mengembangkan bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik yang memuat konteks layar Perahu Jong Melayu pada materi aturan sinus cosinus sehingga siswa juga dapat mengenal dan memahami budaya sekitar salah satunya yaitu perahu Jong Melayu.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dari identifikasi masalah yang diuraikan, maka masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana mengembangkan e-LKPD dengan pendekatan PBL memuat konteks layar Perahu Jong Melayu pada materi aturan sinus cosinus kelas X SMA yang valid dan praktis?”

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pengembangan e-LKPD dengan model PBL memuat konteks

layar Perahu Jong Melayu pada materi aturan sinus cosinus kelas X SMA yang valid dan praktis.

#### **D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

Penelitian dan pengembangan ini dilakukan untuk menghasilkan suatu produk berupa e-LKPD yang memuat konteks layar Perahu Jong Melayu yang dapat digunakan untuk pegangan peserta didik ataupun menambah informasi dan pengetahuan serta melatih siswa dalam memecahkan masalah pada materi aturan sinus cosinus e-LKPD ini dibuat menggunakan konteks layar Perahu Jong Melayu sebagai berikut:

1. E-LKPD diakses melalui *website liveworksheet.com* yang dapat mengubah lembar kerja tradisional yang dapat dicetak (*dokumen, pdf, jpg, atau PNG*) menjadi latihan *online* sekaligus otomatis mengkoreksi.
2. E-LKPD dikembangkan disusun berdasarkan kompetensi dasar (KD) 3.9 dan 4.9 pada kurikulum 2013 revisi untuk pelajaran matematika kelas X SMA mengenai Aturan Sinus dan Cosinus.
3. E-LKPD yang dikembangkan dapat digunakan menggunakan *android* secara *online*.
4. E-LKPD yang dikembangkan dapat disebar oleh pendidik dan diakses oleh peserta didik melalui *link*.

#### **E. Manfaat Pengembangan**

Hasil dari penelitian pengembangan e-LKPD diharapkan dapat memberikan manfaat :

### **1. Secara teroris**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi bagi perkembangan ilmu pengetahuan dalam pembelajaran matematika terutama sebagai bahan ajar yang dapat melatih kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah.

### **2. Bagi Pendidik**

Manfaat penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi guru atau pendidik sebagai berikut :

- a. Memberikan alternatif bahan ajar kepada guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.
- b. Sebagai sumber informasi model pendidikan berbantuan e-LKPD untuk membantu proses pembelajaran.
- c. Membangun komunikasi yang efektif antara pendidik dan peserta didik.

### **3. Bagi Peserta Didik**

Manfaat penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi peserta didik sebagai berikut :

- a. Dapat menjadi sumber belajar yang bervariasi bagi peserta didik sehingga dapat memotivasi peserta didik untuk belajar secara mandiri dan kreatif untuk mencapai penguasaan kompetensi.
- b. Dapat digunakan sebagai bahan latihan soal dalam melatih pemecahan masalah.



#### 4. Bagi Peneliti

Manfaat penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi peneliti sebagai berikut:

- a. Untuk menambah pengalaman, wawasan, dan pengetahuan khususnya tentang pengembangan media pembelajaran berbasis e-LKPD
- b. Diharapkan dapat digunakan sebagai bahan acuan pengembangan media pembelajaran interaktif guna meminimalisasi kejenuhan peserta didik saat pembelajaran.
- c. Sebagai bahan bekal mengajar dan sebagai informasi untuk mengadakan penelitian secara berkelanjutan.

#### F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

Asumsi dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Peserta didik diperbolehkan membawa *gadget* dan mampu mengoperasikannya.
  2. Peserta didik mengetahui permainan daerah Perahu Jong Melayu
- Adapun keterbatasan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. E-LKPD hanya dapat diakses secara *online* oleh pendidik dan peserta didik.
2. E-LKPD hanya dapat diakses pada perangkat yang difasilitasi internet.
3. E-LKPD hanya membahas materi Aturan Sinus Cosinus kelas X SMA

#### G. Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahan persepsi antara peneliti dan pembaca, perlu ditegaskan definisi yang berhubungan dengan penelitian ini. Definisi istilah penelitian ini adalah sebagai berikut:

## 1. Pengembangan

Pengembangan yang di maksud dalam penelitian ini adalah untuk menghasilkan dan mengembangkan produk baru berupa e-LKPD pembelajaran sebagai tambahan pembaharuan dalam bahan ajar yang dapat digunakan oleh peserta didik bernuansa budaya permainan khas lokal Provinsi Kepulauan Riau.

## 2. E-LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik Eelektronik)

E-LKPD merupakan bahan ajar yang dapat diakses menggunakan perangkat keras seperti *smartphone*, komputer, dan lain sebagainya yang difasilitasi internet. Bahan ajar ini meliputi serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik untuk melatih keterampilan peserta didik dalam memecahkan permasalahan pada materi aturan sinus cosinus.

## 3. Perahu Jong Melayu

Bagi masyarakat daerah Kepulauan Riau Perahu Jong merupakan kapal kecil (sampan) yang memiliki layar. Perahu Jong biasanya diperlombakan pada hari-hari besar Kepulauan Riau mengikuti arah angin. Fokus pada penelitian ini hanya berada pada layarnya saja karena relevan dengan materi yang akan dipelajari yaitu aturan sinus cosinus.

## 4. PBL (*Problem Based Learning*)

PBL (*Problem Based Learning*) merupakan model pembelajaran yang menjadikan siswa sebagai subjek penyelesaian masalah (*student center*) pada suatu masalah.

## 5. Valid

Valid adalah suatu standar kualitas yang menunjukkan suatu produk sudah mencapai tingkat kesahihannya ataupun sesuai dengan aturan dan standar yang

semestinya. Dikatakan valid apabila tingkat validitas yang dicapai produk yang bersumber dari lembar validasi oleh ahli.

## 6. Praktis

Praktis pada produk ditandai dengan mudah dan sederhana dalam pemakaiannya sehingga tidak banyak cara dan keperluan yang dilakukan.

