

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Saat ini era globalisasi telah memasuki revolusi industri 4.0 atau revolusi industri dunia keempat dimana era ini membawa perubahan besar di bidang teknologi. Menurut Sumartono dalam Putriani dan Hudaidah (2021), revolusi industri 4.0 ini ditandai dengan kombinasi teknologi serta memadukan garis ruang fisik, digital, dan biologis, yang menyebabkan kegiatan manusia bertransformasi dari manual menuju digital. Pesatnya perkembangan di era revolusi industri 4.0 ini membawa perubahan yang signifikan, salah satunya perubahan terhadap pendidikan.

Pendidikan dituntut agar dapat mengikuti perkembangan teknologi dan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi sebagai fasilitas yang canggih untuk memperlancar proses pembelajaran. Sebagaimana yang tercantum dalam pasal 1 ayat 2 UU No. 20 tahun 2003 bahwa “Pendidikan nasional adalah pendidikan yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggap terhadap tuntutan perubahan zaman”. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Frydenberg dalam Putriani & Hudaidah (2021) yang menyatakan bahwa pada era revolusi industri 4.0, setiap orang wajib memiliki keterampilan pengetahuan, berpikir kritis, dan kemampuan literasi digital, literasi informasi, literasi media serta menguasai teknologi informasi dan komunikasi khususnya dalam pembelajaran.

Menurut Djamaluddin dan Wardana (2019) yang dimaksud dengan pembelajaran yaitu proses interaksi antara pendidik dengan peserta didik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan kegiatan inti dalam proses pendidikan, karena dari kegiatan belajar inilah tujuan pendidikan diharapkan dapat tercapai. Dengan adanya perubahan dalam sistem pendidikan 4.0. pendidik harus meningkatkan kualifikasi serta kompetensinya terhadap teknologi informasi dan memanfaatkan teknologi tersebut agar dapat merancang pembelajaran dengan maksimal. Salah satu teknologi informasi yang bisa dimanfaatkan oleh pendidik yaitu multimedia pembelajaran.

Multimedia pembelajaran termasuk salah satu bentuk dari teknologi yang dapat digunakan peserta didik untuk belajar di sekolah maupun secara mandiri. Menurut Arsyad (2014 :162) Multimedia adalah berbagai macam kombinasi dari grafik, teks, suara, video dan animasi, yang mana penggabungan ini merupakan suatu kesatuan yang menampilkan informasi, dan isi pelajaran sekaligus. Peserta didik dapat memilih materi atau subjek yang disertai gambar, suara, atau gambar hidup dari subjek yang dipelajari. Sehingga multimedia pembelajaran dapat memusatkan perhatian peserta didik dan meningkatkan rasa ingin tahu yang lebih tinggi untuk mempelajari suatu materi. Hal ini dikarenakan peserta didik merasa tertarik akan media penyajiannya yang sangat beragam (Munir, 2020 : 11).

Berdasarkan pengalaman peneliti saat melaksanakan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di SMP Negeri 10 Tanjungpinang, sarana dan prasana yang ada di sekolah sudah memiliki kemajuan dalam fasilitas teknologi. Seperti tersedianya LCD dan proyektor, lab komputer. Untuk sumber belajar yang

digunakan yaitu bahan ajar seperti buku teks, LKS dan modul. Saat pandemi COVID-19, sesuai dengan dikeluarkannya Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran *Corona Virus Disease* (COVID-19) di SMP Negeri 10 Tanjungpinang juga menerapkan pembelajaran jarak jauh (PJJ)/ pembelajaran daring sampai bulan Oktober tahun 2021. Media pembelajaran yang digunakan yaitu *Google Meet*, *Zoom*, *Microsoft PowerPoint*, *Youtube*, *Google Classroom*.

Setelah diterapkannya pembelajaran tatap muka terbatas, media pembelajaran yang biasa digunakan saat proses pelajaran berlangsung yaitu *Microsoft PowerPoint*. *Microsoft PowerPoint* merupakan salah satu jenis *software* dari *Microsoft Office* yang digunakan untuk presentasi dan merupakan program berbasis multimedia (Purwanti dkk, 2020). Namun dalam pemanfaatannya *Microsoft PowerPoint* sebagai media presentasi tersebut hanya menampilkan *slide* dari materi maupun contoh pengerjaan soal dan media pembelajaran tersebut hanya bersifat satu arah saja (non interaktif), dimana peserta didik hanya dapat melihat atau mendengar tanpa terlibat aktif dalam proses pembelajaran yang berlangsung. Hal ini menyebabkan rendahnya motivasi serta minat belajar peserta didik sehingga peserta didik tidak memahami konsep dari materi yang dipelajari dan proses pembelajaran menjadi tidak efektif. Untuk media pembelajaran interaktif di sekolah masih cukup terbatas, hanya menggunakan *Microsoft PowerPoint* yang menampilkan *slide* berisi materi, selain itu guru juga memberikan video pembelajaran yang diambil dari *Youtube* saja. Seperti yang disampaikan oleh Adib (2020:2), proses pembelajaran yang efektif dan sistematis dapat dicapai dengan

menerapkan pembelajaran yang bersifat interaktif atau multi arah baik antara pendidik dengan peserta didik maupun antara sesama peserta didik. Melihat pentingnya hal tersebut, maka dengan mengembangkan alat bantu mengajar berupa multimedia pembelajaran yang bersifat interaktif agar dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep materi sehingga proses pembelajaran menjadi efektif (Novitasari, 2016:12).

Untuk membuat multimedia pembelajaran interaktif yang dapat mengkombinasikan teks, gambar, video, animasi, dan narasi (audio) salah satunya yaitu dengan menggunakan *software Ispring Suite*. *Software Ispring Suite* merupakan *add-ins* dari *PowerPoint* yang dapat digunakan untuk membuat kursus berbasis *slide*, kuis, simulasi dialog, *screencast*, dan materi pembelajaran interaktif. *Software Ispring Suite* ini mudah untuk digunakan dalam pembuatan media interaktif yang dapat digunakan oleh peserta didik baik secara *online* maupun *offline* (Ariyanti dkk, 2020). Salah satu kelebihan dari *Ispring Suite* ini yaitu tersedianya fitur kuis dengan berbagai jenis pertanyaan atau soal, seperti *True/False*, *Multiple Choice*, *Multiple Response*, *Type In*, *Matching*, *Sequence*, *Numeric*, *Fill in the Blank*, *Multiple Choice Text* yang dapat membuat peserta didik untuk lebih aktif dalam pembelajaran. Output dari *Ispring Suite* ini dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna baik itu publikasi kedalam bentuk *HTML5*, *Power Point*, *MP4 video* dan bentuk *SCORM / AICC*, yaitu bentuk yang biasa digunakan dalam pembelajaran dengan *e-learning LMS (Learning Management System)*.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ariyanti dkk (2020) bahwa penggunaan *software Ispring Suite* untuk pembuatan multimedia pembelajaran menunjukkan hasil kevalidan sebesar 82% yang artinya multimedia yang dikembangkan valid. Sedangkan kepraktisan dan keefektifan diperoleh dari nilai yang berbeda oleh ahli media, ahli desain dan ahli materi namun masuk dalam kategori praktis dan efektif yang artinya multimedia tersebut layak untuk digunakan. Hal ini menunjukkan penggunaan *Ispring Suite* sebagai multimedia pembelajaran dapat menunjang terlaksananya tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Adapun *Ispring Suite* yang akan dikembangkan oleh peneliti nantinya akan dirancang semenarik mungkin sehingga menjadi multimedia pembelajaran yang interaktif. Hal ini bertujuan untuk dapat menarik perhatian peserta didik agar termotivasi dan lebih aktif dalam belajar.

Multimedia pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti juga akan dilengkapi dengan video animasi yang dibuat dengan menggunakan platform *Powtoon*. Menurut Ariyanto dalam Sabilla dkk., (2020) yang menyatakan bahwa *Powtoon* merupakan salah satu jenis layanan online yang memiliki fitur animasi yang menarik untuk menyampaikan pesan dalam bentuk video. *Powtoon* memiliki kelebihan dalam fitur animasi contohnya animasi tulis tangan, kartun, efek transisi, dan penggunaan *timeline* yang mudah untuk digunakan (Astika dkk, 2020). Selain itu pengguna tidak perlu lagi membuat animasi, karena di platform *Powtoon* sendiri sudah tersedia banyak pilihan animasi yang menarik dan lucu.

Melalui hasil penelitian yang dilakukan oleh Awalia (2019) menunjukkan bahwa hasil kevalidan media pembelajaran animasi *Powtoon* sebesar 88% yang

artinya media pembelajaran tersebut valid. Sedangkan kepraktisan diperoleh nilai yang berbeda berdasarkan respon guru dan respon siswa masuk dalam kategori praktis yang artinya media tersebut layak untuk digunakan. Hal ini menunjukkan penggunaan *Powtoon* sebagai media pembelajaran animasi dapat menunjang terlaksananya tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dan memberikan pemahaman mengenai materi yang disampaikan oleh pendidik.

Agar pemahaman peserta didik dalam belajar lebih optimal, media pembelajaran juga dapat dikembangkan dengan menggunakan konteks kehidupan sehari-hari yang tidak asing bagi peserta didik, seperti konteks kemaritiman (Maimunah dkk, 2019:135). Pendidik dapat menggunakan konteks kemaritiman dalam pembelajaran yang dapat dijadikan pendukung dalam proses pembelajaran yang terhubung langsung dengan kehidupan nyata. Selain itu, menggunakan tema kemaritiman dalam desain media pembelajaran bisa menciptakan suasana yang menyenangkan dalam belajar sehingga dapat menarik minat belajar peserta didik. Saat ini pemerintah telah menambahkan Kompetensi Dasar pada kurikulum 2013 yang sedang digunakan, yaitu mengenai memahami kondisi wilayah Indonesia dan posisi strategisnya sebagai poros maritim dunia. Kemudian pada tahun 2017, Kemenko Maritim telah bekerja sama dengan Kemendikbud dalam mengembangkan kurikulum kemaritiman di sekolah-sekolah dan saat ini telah memasuki masa uji coba penerapan kurikulum kemaritiman. Penerapan kurikulum kemaritiman ini ada pada setiap mata pelajaran, termasuk pelajaran matematika (Natasya & Izzati, 2020:88).

Matematika merupakan suatu cara untuk menemukan jawaban dari permasalahan, yang menggunakan pengetahuan tentang bentuk, ukuran, menghitung dan melibatkan diri untuk memikirkan, melihat dan menggunakan hubungan-hubungan tersebut (Hasratuddin, 2013). Oleh karena itu matematika memiliki peran penting dalam dunia pendidikan sebab menjadi dasar dan perkembangan ilmu yang lain. Namun dalam proses pembelajaran, sebagian besar peserta didik masih menganggap bahwa pelajaran matematika itu sulit untuk dipahami. Salah satu materi yang dianggap sulit adalah teorema pythagoras.

Peneliti memilih materi teorema pythagoras pada kelas VIII SMP yang digunakan dalam mengembangkan multimedia pembelajaran. Karena berdasarkan pengalaman peneliti saat melakukan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) dan hasil wawancara langsung dengan bu Laila, sebagai guru Matematika di SMP Negeri 10 Tanjungpinang, bahwa banyak peserta didik yang belum menguasai pemahaman materi teorema pythagoras, karena saat mempelajari materi tersebut peserta didik hanya mengandalkan rumus yang telah dihafal dan belum memahami bagaimana hubungan sisi miring dengan kedua siku-siku, sehingga saat menyelesaikan soal teorema pythagoras yang berbentuk soal cerita, peserta didik sulit untuk menyelesaikan soal teorema pythagoras tersebut. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pangestu dan Setyadi (2020) yang menyatakan bahwa masalah yang sering terjadi saat mempelajari materi teorema pythagoras yaitu peserta didik memiliki kecenderungan untuk menghafal rumus teorema pythagoras, dan kurang memahami bagaimana hubungan sisi miring (hipotenusa) dengan kedua siku-siku dalam teorema pythagoras.

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian pengembangan multimedia pembelajaran yang dapat digunakan oleh pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran di sekolah maupun di luar sekolah secara mandiri ataupun berkelompok dengan judul “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Ispring Suite* dan *Powtoon* dengan Konteks Kemaritiman pada Materi Teorema Pythagoras Kelas VIII SMP”.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbantuan *Ispring Suite* dan *Powtoon* dengan konteks kemaritiman pada materi teorema pythagoras kelas VIII SMP yang valid dan praktis?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan pada penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan hasil pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbantuan *Ispring Suite* dan *Powtoon* dengan konteks kemaritiman pada materi teorema pythagoras kelas VIII SMP yang valid dan praktis.

### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian pengembangan multimedia pembelajaran interaktif pada materi teorema pythagoras diharapkan dapat bermanfaat :

- 1. Bagi Guru :** Penelitian ini bermanfaat untuk guru dalam mengembangkan inovasi dan kreatifitas sebagai alternatif media pembelajaran dan dapat menjadi referensi bagi guru dalam meningkatkan kemampuan dan prestasi siswa dalam proses pembelajaran.

**2. Bagi Peserta Didik :** Dapat menjadi sumber belajar yang bervariasi sehingga akan memotivasi peserta didik untuk lebih giat dalam belajar matematika dan dapat digunakan sebagai media untuk meningkatkan pemahaman secara berulang-ulang dan mengerjakan latihan soal-soal yang interaktif.

**3. Bagi Peneliti :**

- a. Diharapkan dapat berguna sebagai bahan acuan dalam pengembangan media pembelajaran lainnya dengan konteks kemaritiman.
- b. Sebagai bekal untuk mengajar dalam proses pembelajaran, serta untuk pengembangan penelitian berkelanjutan.
- c. Untuk meningkatkan pengalaman, kreativitas, inovasi, dan pengetahuan khususnya pada pengembangan media pembelajaran dengan konteks kemaritiman pada materi teorema pythagoras kelas VIII SMP.

**E. Spesifikasi Produk yang Dihasilkan**

Produk yang dikembangkan pada penelitian ini adalah multimedia pembelajaran interaktif berbantuan *Ispring Suite* dan *Powtoon* pada materi teorema pythagoras kelas VIII SMP yang valid dan praktis. Produk yang dihasilkan berupa multimedia pembelajaran interaktif dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Halaman depan tampilan pada multimedia pembelajaran interaktif terdapat *Title Screen (cover)*.
2. Bagian isi dikembangkan dan disusun berdasarkan Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK), tujuan pembelajaran, materi teorema pythagoras, video pembelajaran, latihan soal terbimbing, dan soal evaluasi (yang berbentuk kuis interaktif).

3. Bagian penutup terdapat identitas pengembang multimedia pembelajaran interaktif.
4. Multimedia pembelajaran interaktif dikemas dalam format HTML5 yang dapat dioperasikan pada laptop dan pada android dalam format .apk dengan bantuan *software website apk builder 2*.
5. Multimedia pembelajaran interaktif dikembangkan menggunakan *software Ispring Suite 9* yang telah di instal ke dalam laptop merek HP, sebagai *add-ins* dari *PowerPoint (PPT)*.
6. Video pembelajaran dikembangkan menggunakan *platform Powtoon* dan didesain semenarik mungkin.
7. Multimedia pembelajaran interaktif beserta video nya dikembangkan dengan menerapkan konteks kemaritiman di dalamnya.

#### **F. Asumsi Penelitian dan Keterbatasan Penelitian**

Berdasarkan penjabaran latar belakang masalah diatas, terdapat beberapa asumsi penelitian sebagai berikut :

1. Pengguna mampu menggunakan laptop atau *smartphone*.
2. Pengguna mampu menginstal dan mengakses multimedia pembelajaran interaktif.

Dalam pengembangan multimedia pembelajaran interaktif menggunakan *software Ispring Suite* dan *Powtoon* dengan konteks kemaritiman pada materi teorema pythagoras kelas VIII SMP memiliki keterbatasan, yaitu :

1. Multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan hanya bisa ditampilkan pada resolusi layar *landscape*.

2. Multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan tidak bisa di *install* dan diakses pada jenis *smartphone* yang menggunakan sistem IOS.
3. Materi yang disajikan pada multimedia pembelajaran interaktif memuat satu bab yaitu teorema pythagoras kelas VIII SMP berdasarkan kurikulum 2013.

### **G. Definisi Operasional**

Untuk menghindari kesalahan-kesalahan terhadap persepsi terkait istilah-istilah dalam penelitian dan pengembangan ini, terdapat beberapa definisi yang perlu dijabarkan sebagai berikut:

#### **1. Pengembangan**

Pengembangan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu mengembangkan dan menghasilkan produk baru berupa multimedia pembelajaran interaktif berbantuan *Ispring Suite* dan *Powtoon* sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran dengan konteks kemaritiman di sekitar Provinsi Kepulauan Riau.

#### **2. Multimedia Pembelajaran Interaktif**

Multimedia pembelajaran interaktif merupakan gabungan dari berbagai unsur media seperti teks, gambar, video, suara dan animasi yang dikemas secara interaktif yang dapat menunjang proses pembelajaran menjadi efektif.

#### **3. *Ispring Suite***

*Ispring Suite* merupakan sebuah *software* yang terintegrasi dengan *PowerPoint* yang dapat digunakan untuk membuat multimedia pembelajaran interaktif.

#### **4. Powtoon**

*Powtoon* merupakan sebuah platform untuk membuat video yang menyediakan animasi unik serta memiliki beragam fitur untuk menambahkan gambar, musik hingga *voice-over*.

#### **5. Kemaritiman**

Kemaritiman merupakan segala sesuatu yang berhubungan dengan laut maupun disekitar laut, seperti pelayaran perdagangan laut, pariwisata maupun jasa-jasa kelautan.

#### **6. Valid**

Valid merupakan standar kualitas yang menunjukkan bahwa suatu produk telah mencapai kesesuaian dengan aturan dan standar yang semestinya. Kevalidan multimedia pembelajaran interaktif berbantuan *Ispring Suite* dan *Powtoon* dengan konteks kemaritiman ditentukan berdasarkan hasil penilaian dari ahli media dan ahli materi melalui lembar validasi.

#### **7. Praktis**

Praktis yaitu mudah digunakan dimanapun dan kapanpun. Multimedia pembelajaran interaktif berbantuan *Ispring Suite* dan *Powtoon* dengan konteks kemaritiman dapat dikatakan praktis jika penilaian dari pengguna telah memenuhi aspek penilaian kepraktisan yang diperoleh dari angket respon pendidik dan peserta didik.