

BAB I PENDAHULUAN

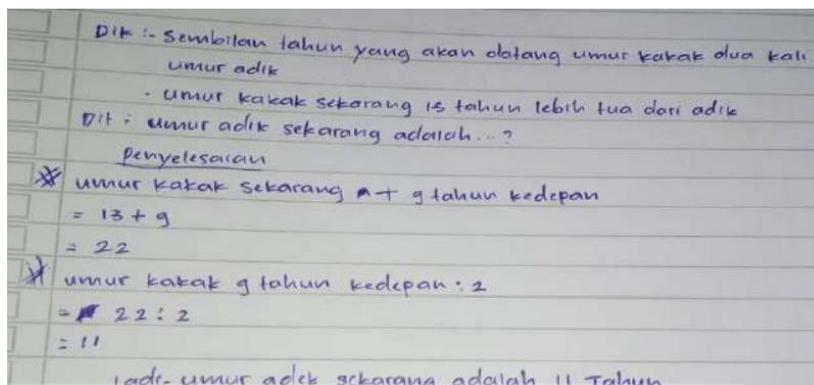
1.1 Latar Belakang Masalah

Syahbana (2012) mengemukakan bahwa matematika sebagai suatu disiplin ilmu yang secara jelas mengandalkan proses berpikir dipandang sangat baik untuk diajarkan pada siswa. Didalamnya terkandung berbagai aspek yang secara substansial menuntun siswa untuk berpikir logis menurut pola dan aturan yang telah tersusun secara baku. Sehingga seringkali tujuan utama dari mengajarkan matematika tidak lain untuk membiasakan agar siswa mampu berpikir logis, kritis dan sistematis. Khususnya berpikir kritis, sangat diperlukan bagi kehidupan mereka, agar mereka mampu menyaring informasi, memilih layak atau tidaknya suatu kebutuhan, mempertanyakan kebenaran yang terkadang dibaluti kebohongan, dan segala hal yang dapat saja membahayakan kehidupan mereka. Dari pernyataan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa Matematika memiliki potensi untuk mendorong perkembangan dan pemikiran kritis siswa, karena merangsang cara berpikir siswa dalam memecahkan beragam masalah, baik dalam konteks matematis maupun sehari-hari. Karena alasan tersebut, penting bagi siswa untuk belajar matematika agar mereka dapat menjadi generasi yang mampu berpikir kritis dan menyelesaikan masalah saat mereka terlibat dalam kehidupan masyarakat dan menghadapi tantangan yang ada..

Mengingat pentingnya peran matematika dalam kehidupan sehari-hari agar siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis di tengah masyarakat, banyak yang menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang menakutkan dan cenderung menimbulkan rasa takut di kalangan siswa. Fenomena ini bisa

disebabkan oleh beberapa faktor, di antaranya penggunaan media pembelajaran yang terbatas pada buku teks yang disediakan oleh pemerintah, serta pendekatan pembelajaran di kelas yang didominasi oleh metode ceramah oleh guru yang dapat membuat siswa merasa bosan. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Apriyani (2017) yang mengemukakan bahwa pendekatan dalam pembelajaran matematika yang serius dan monoton oleh guru dapat membuat matematika terasa membosankan sebagai pelajaran. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan teknologi guna menciptakan komunikasi yang baik antara guru dan siswa.

Hasil observasi peneliti di SMPN 15 Muaro Jambi, melalui wawancara dengan guru matematika kelas VIII, menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam pemecahan masalah masih memiliki tingkat yang rendah. Contoh pada soal cerita, sembilan tahun yang akan datang umur kakak dua kali umur adik. Umur kakak sekarang 13 tahun lebih tua dari adik. Umur adik sekarang adalah.



Gambar 1. 1 Hasil Pengerjaan Soal Cerita oleh Siswa

Dari gambar 1.1, dapat dilihat bahwa beberapa siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut. Beberapa siswa tidak menyelesaikan permasalahan tersebut sesuai dengan langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah seperti yang dikemukakan oleh Polya, yakni Memahami masalah,

Menentukan rencana, Melaksanakan rencana dan Memeriksa kembali jawaban yang diperoleh

Berdasarkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah beberapa siswa, maka dibutuhkan media pembelajaran agar siswa dapat mempelajari materi dengan mudah dan membuat siswa tertarik untuk memahami materi tersebut. Media pembelajaran merupakan media yang digunakan dan dapat mendukung selama proses pembelajaran berlangsung. Media pembelajaran mempunyai peran penting selama pembelajaran, dengan menggunakan media pembelajaran, guru dapat menyampaikan materi yang diajarkan dengan cara berbeda dan menarik layaknya media sehingga materi yang dipelajari dapat divisualisasikan dalam bentuk yang lebih nyata. Seperti yang dikemukakan oleh Tafonao (2018) bahwa dengan menggunakan media pembelajaran, proses pembelajaran dapat menjadi lebih efektif dan efisien, dan menciptakan hubungan yang baik antara guru dan siswa. Selain itu, media juga dapat digunakan untuk mengatasi kebosanan dalam proses belajar di kelas..

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan seorang guru matematika di kelas VIII SMPN 15 Muaro Jambi, ditemukan bahwa penggunaan media pembelajaran selama pembelajaran tatap muka maupun pembelajaran jarak jauh masih belum optimal. Selama pembelajaran tatap muka, kebanyakan media pembelajaran yang digunakan hanya sebatas bantuan pemerintah seperti kerangka bangun ruang dan alat peraga pecahan. Beberapa materi bahkan tidak memiliki media pembelajaran yang dapat digunakan selama pembelajaran. Hal ini menuntut perhatian dari guru untuk menciptakan media pembelajaran yang menarik bagi siswa, sehingga materi yang dipelajari dapat divisualisasikan dengan lebih jelas.

Sementara itu, dalam pembelajaran jarak jauh, guru menggunakan Whatsapp Grup dan platform Youtube sebagai media pembelajaran. Guru memberikan materi melalui Whatsapp Grup dan mengirimkan tautan video Youtube yang berkaitan dengan materi. Namun, pendekatan ini masih dirasa kurang optimal karena beberapa kendala, seperti siswa yang tidak membuka atau tidak memahami materi yang diberikan, serta kurangnya interaksi antara siswa dan guru yang menyebabkan kebingungan dalam pemahaman materi.

Ivone *et al.* (2020) mengungkapkan bahwa Perkembangan teknologi telah mengubah cara pembelajaran menjadi lebih fleksibel, praktis, dan efisien, tidak terbatas pada kegiatan tatap muka di dalam kelas, tetapi juga dilakukan di luar kelas dan di luar jadwal pelajaran. Mengingat kemajuan abad ke-21, pemanfaatan teknologi sangat penting karena dapat membantu pekerjaan menjadi lebih mudah dan efisien. Guru dapat memanfaatkan teknologi ini untuk membuat media pembelajaran. Multimedia pembelajaran dapat diartikan sebagai aplikasi multimedia yang digunakan sebagai sarana penyampaian informasi dengan bantuan teknologi komputer, dengan tujuan mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan. Multimedia pembelajaran juga memiliki ciri-ciri seperti penggabungan lebih dari satu media (misalnya audio dan visual), bersifat interaktif, dan mudah digunakan tanpa bantuan orang lain. Menurut Arfiyani dan Paseleng (2015) mengungkapkan bahwa karakteristik multimedia adalah Memiliki lebih dari satu media yang konvergen, misalnya menggabungkan unsur audio dan visual, Bersifat interaktif dan Bersifat mandiri.

Salah satu cara agar siswa dapat menguasai teknologi di abad ke-21 adalah dapat menerapkan pembelajaran *blended*. Pembelajaran *blended* menggabungkan

pembelajaran tatap muka dengan memanfaatkan internet sebagai sarana membantu proses pembelajaran. Senada dengan yang dikemukakan oleh Abdullah (2018) bahwa Pembelajaran *blended learning* kombinasi berbagai bentuk alat pembelajaran misalnya kombinasi real time perangkat lunak, program pembelajaran berbasis web *online* dan aplikasi lainnya yang mendukung pada lingkungan belajar dan pengetahuan manajemen sistem.

Dengan teknologi yang terus berkembang, tentunya membuat siswa tidak harus menunggu guru untuk menyampaikan materi secara langsung di kelas. Seiring dengan inovasi yang terus berkembang, semakin banyak ragam jenis media yang dapat mendukung pembelajaran. Hal ini tentunya akan semakin memudahkan guru dalam menyampaikan pembelajaran dengan cara yang lebih bervariasi menyesuaikan dengan metode pembelajaran yang ingin diterapkan seperti pembelajaran *blended*. Salah satu hal yang mendukung pembelajaran *blended* dari segi perkembangan media pembelajaran adalah penggunaan media yang mana fitur-fitur yang dapat digunakan dalam pembelajaran baik secara *synchronous* maupun *asynchronous*.

Penggunaan multimedia pembelajaran sangat cocok digunakan dalam pembelajaran *blended*. salah satu multimedia yang dapat digunakan adalah *Nearpod*. *Nearpod* merupakan aplikasi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk memberikan bahan dan evaluasi belajar. Dengan berbagai fitur yang dimiliki oleh *Nearpod* maka dapat diterapkan dalam pembelajaran *blended*. Menurut Aslami (2021) *nearpod* merupakan program kelas maya yang menawarkan pengalaman pembelajaran interaktif antara guru dengan siswa secara daring. Terdapat tiga peran yang tersedia untuk mengakses pembelajaran melalui

nearpod, yaitu siswa (*students*), Guru (*Teachers*), dan pengelola (*Administrators*). Untuk proses pembelajaran yang perlu diakses hanyalah siswa, dan guru saja.

Dalam pengimplementasian pembelajaran *blended*, diperlukan model pembelajaran yang sesuai, dan salah satu model yang dapat digunakan adalah model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*). Model pembelajaran berbasis masalah memiliki beberapa keunggulan, seperti memberikan pengalaman belajar yang positif melalui proses pemecahan masalah, membantu siswa dalam menginternalisasi pengetahuan mereka, serta meningkatkan rasa ingin tahu siswa. Sibarani dan Herlina (2017) mengemukakan bahwa model pembelajaran PBL memiliki keterbatasan dalam hal waktu jika hanya diterapkan dalam pertemuan tatap muka di kelas. Untuk mengatasi keterbatasan waktu tersebut, dapat dimanfaatkan teknologi internet dalam konteks pendidikan yang dikenal sebagai pembelajaran *e-learning*. Pembelajaran *e-learning* menjadi jenis pembelajaran baru yang lebih efektif, efisien, dan menarik bagi siswa, karena memanfaatkan teknologi internet sebagai sarana untuk pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang yang telah diberikan, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian berjudul “Pengembangan E-Multimedia Interaktif menggunakan Aplikasi *Nearpod* dalam Pembelajaran *Blended* Terintegrasi PBL untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Statistika di Kelas VIII SMP”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan, rumusan masalah dari penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana proses dan hasil e-multimedia interaktif menggunakan aplikasi *nearpod* dalam pembelajaran *blended* terintegrasi PBL untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada materi statistika di kelas VIII SMP?
2. Bagaimana kualitas e-multimedia interaktif menggunakan aplikasi *nearpod* dalam pembelajaran *blended* terintegrasi PBL untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada materi statistika di kelas VIII SMP?

1.3 Tujuan Pengembangan

Sejalan dengan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Mendeskripsikan proses dan hasil e-multimedia interaktif menggunakan aplikasi *nearpod* dalam pembelajaran *blended* terintegrasi PBL untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada materi statistika di kelas VIII SMP.
2. Mendeskripsikan kualitas e-multimedia interaktif menggunakan aplikasi *nearpod* dalam pembelajaran *blended* terintegrasi PBL untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada materi statistika di kelas VIII SMP

1.4 Spesifikasi Pengembangan

Tujuan dari spesifikasi pengembangan produk ini adalah untuk memberikan gambaran komprehensif tentang karakteristik produk yang diharapkan dari penelitian pengembangan ini. Spesifikasi produk dalam penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Produk yang akan dihasilkan adalah sebuah media pembelajaran e-multimedia interaktif menggunakan aplikasi Nearpod yang dirancang untuk menjadi media pembelajaran yang menarik bagi siswa.
2. Sejalan dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat, multimedia yang dikembangkan digunakan untuk mendukung metode pembelajaran *blended*
3. Model pembelajaran yang digunakan untuk mendukung pengembangan selama pembelajaran adalah model pembelajaran berbasis masalah yang cocok jika diterapkan dengan pembelajaran *blended*
4. Untuk mengatasi rendahnya kemampuan pemecahan masalah, di dalam e-multimedia interaktif ini, materi yang diambil adalah materi Statistika
5. Pada e-multimedia interaktif ini akan berisi LKPD, pembagian kelompok, diskusi *online* dan tempat pengumpulan hasil diskusi berada di dalam satu aplikasi.
6. Pada e-multimedia interaktif ini hanya akan digunakan beberapa fitur dari aplikasi *nearpod* yakni *slide*, *fill in the blank*, *web content* dan *collaboration board*.
7. pada e-multimedia interaktif menggunakan aplikasi *nearpod* terdapat fitur-fitur yang mendukung pembelajaran interaktif.

1.5 Pentingnya Pengembangan

Pengembangan e-multimedia interaktif menggunakan aplikasi *nearpod* dalam pembelajaran *blended* terintegrasi PBL untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada materi statistika di kelas VIII SMP penting untuk dilakukan agar:

1. Guru memiliki referensi media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran *blended*
2. Siswa mudah memahami materi statistika serta menumbuhkan minat belajar siswa
3. Peneliti mendapatkan pengetahuan dan pengalaman baru dalam pengembangan media pembelajaran, seperti e-multimedia interaktif menggunakan aplikasi *nearpod* dalam pembelajaran *blended* terintegrasi PBL untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada materi statistika di kelas VIII SMP
4. Peneliti lain dapat menggunakan penelitian ini sebagai referensi untuk pengembangan media pembelajaran dalam penelitian mereka sendiri.

1.6 Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan e-multimedia interaktif menggunakan aplikasi *nearpod* dalam pembelajaran *blended* terintegrasi PBL untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada materi statistika di kelas VIII SMP dilakukan dengan asumsi sebagai berikut:

1. Dapat berfungsi sebagai media pembelajaran yang dapat meningkatkan minat dan keterlibatan siswa selama pembelajaran.
2. Dapat membantu siswa dalam memahami dan menguasai materi statistika dengan lebih mudah.
3. Dapat digunakan kapan pun baik dalam pembelajaran tatap muka maupun pembelajaran jarak jauh.

Untuk menjaga keluwesan pembahasan penelitian ini, peneliti membatasi cakupan penelitian ini. Berikut adalah beberapa keterbatasan yang ada dalam penelitian ini:

1. Siswa dan siswi dari kelas VIII A di SMPN 15 Muaro Jambi merupakan subjek uji coba dalam penelitian ini.
2. Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) digunakan sebagai teknik dan pendekatan dalam pengembangan e-multimedia interaktif pada materi statistika.
3. Penerapan e-multimedia interaktif yang optimal membutuhkan jaringan internet yang memadai sebagai pendukungnya.
4. Pada e-multimedia interaktif ini hanya akan digunakan beberapa fitur dari aplikasi *nearpod* yakni *slide*, *open-ended question*, *video* dan *draw it*
5. Kualitas e-multimedia interaktif yang dihasilkan akan di uji kevalidan, uji kepraktisan dan uji keefektifan.

1.7 Definisi Istilah

Agar menghindari kesalahan dalam penafsiran istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti perlu memberikan penjelasan mengenai beberapa istilah yang relevan, antara lain:

1. Pengembangan adalah metode penelitian untuk mengembangkan produk atau menyempurnakan produk, produk tersebut dapat berbentuk benda atau perangkat keras maupun perangkat lunak yang lebih disempurnakan.
2. E-multimedia interaktif merupakan suatu bentuk produk media yang mengkombinasikan unsur teks, video, gambar, grafik, hingga suara untuk menghasilkan informasi yang menarik perhatian pengguna.

3. Model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang memuat lima langkah pembelajaran yakni orientasi siswa kepada masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya dan menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.
4. *Nearpod* merupakan suatu aplikasi yang bisa digunakan sebagai bahan ajar serta instrumen penilaian baik berupa pilihan ganda maupun uraian.
5. Statistika merupakan ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan cara pengumpulan data, pengelolaan data, penyajian data, penganalisis data serta penyimpulan data. Data adalah suatu informasi yang diperoleh dari suatu pengamatan atau penelitian