BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada era digital 4.0, keterbukaan akan informasi sudah menelusuri aspek kehidupan khususnya dalam pendidikan. Perkembangan era informasi ini menjadikan ilmu pengetahuan dan teknologi menjadi modal dalam menunjang proses pembelajaran agar lebih aplikatif dan menarik untuk meningkatkan kualitas Pendidikan. Tugas pendidik tidak hanya memberikan ilmu kepada peserta didik, tetapi juga menuntut pendidik untuk kreatif dalam mengkomunikasikan pembelajaran agar materi pembelajaran dapat diterima dengan baik oleh peserta didik. Wana (2021) Tingkat pemahaman peserta didik akan terbantu jika pendidik menggunakan inovasi dan metode pembelajaran yang tepat, sehingga ilmu yang disampaikan oleh pendidik dapat diaplikasikan oleh peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, perlunya menggunakan alat bantu belajar untuk mendorong tercapainya pembelajaran yang lebih aplikatif dan menarik.

Matematika adalah ilmu dasar yang harus dikuasai dikarenakan matematika adalah salah satu cabang ilmu yang mempengaruhi penguasaan siswa pada cabang ilmu lain. Pentingnya pembelajaran matematika dinyatakan Japa (2017), matematika secara umum didefinisikan sebagai bidang keilmuan yang mempelajari pola dari struktur, perubahan dan ruang. Selain itu Sari & Aripin (2018), juga menjelaskan bahwa matematika adalah ratunya ilmu (Mathematics is the Queen of the sciences). Oleh sebab pentingnya matematika maka pelajaran

matematika perlu dan selalu dipelajari oleh semua jenjang pendidikan mulai dari jenjang sekolah dasar, SMP, SMA hingga ke perguruan tinggi. Menurut Kemendikbud (2015:325), tujuan yang ingin dicapai melalui pembelajaran matematika adalah:

1. Memahami konsep matematika, merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada
3. Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun di luar matematika (kehidupan nyata, ilmu, dan teknologi).
4. Mengkomunikasikan gagasan,penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Salah satu penyebab keberhasilan dalam pembelajaran terlihat dari kemampuan siswa saat menuntaskan baik mengenai konsep, prinsip maupun keterampilan perhitungan. Meski matematika sangat penting namun tidak

menjamin anak untuk menyukai matematika, melainkan siswa menganggap matematika itu adalah pelajaran yang sukar. Menurut Fadli et al (2017) mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang kurang disukai dan diminati siswa karena memiliki tingkat kesulitan dan pemahaman yang relatif tinggi. Selain itu Sari & Lestari (2020), juga mengatakan bahwa Faktor penyebab matematika dianggap sulit yaitu keabstrakannya sehingga membuat siswa merasa matematika tidak memberikan manfaat pada kehidupannya.

Menurut Sari & Lestari (2020) bentuk soal cerita yang membuat siswa harus mencari terlebih dahulu tujuan dari soal tersebut sebelum penyelesaian soal, sehingga soal dengan bentuk cerita membuat siswa lebih kesulitan dibanding dengan soal dengan model matematika secara langsung. Soal cerita yang disajikan hendaknya soal cerita yang menyangkut pengalaman yang siswa alami atau kehidupan nyata siswa, dengan begitu siswa akan lebih mudah memahami maksud soal tersebut. Agar pemahaman peserta didik dalam belajar lebih optimal, media pembelajaran juga dapat dikembangkan dengan basis kehidupan sehari-hari yang pastinya tidak asing bagi peserta didik, seperti berbasis kemaritiman (Maimunah et al., 2019:135). Pendidik bisa menggunakan basis kemaritiman dalam pembelajaran guna memperkenalkan peserta didik pada alam dan budaya di sekitarnya serta kemaritiman bisa digunakan sebagai pendukung dalam proses pembelajaran yang terhubung langsung dengan kehidupan nyata. Selain itu, menggunakan tema kemaritiman dalam desain media pembelajaran akan menciptakan suasana yang baru dalam belajar sehingga dapat menarik minat belajar peserta didik (Natasya & Izzati, 2020:89).

Dalam matematika materi yang memuat permasalahan dalam kehidupan sehari-hari siswa adalah sistem persamaan linear dua variabel pada siswa SMP kelas VIII semester ganjil. Materi ini adalah materi lanjutan dari materi sistem persamaan linear satu variabel dan merupakan materi prasyarat untuk mempelajari materi program linear dan sistem persamaan linear dua variabel. Berdasarkan dari pengalaman peneliti saat melakukan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) dan hasil wawancara langsung dengan Ibu Zet Mailini, sebagai guru matematika di SMP Negeri 5 Tanjungpinang, bahwa kesulitan-kesulitan siswa yang ditemukan pada saat menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel adalah siswa kesulitan dalam menuliskan dan menentukan bentuk sistem linear dua variabel. siswa sering mengalami kesulitan ketika dihadapkan dengan soal matematika pada bentuk soal cerita, siswa kesulitan dalam proses menuliskan kedalam bentuk kalimat matematika, pengoprasikan, dan siswa juga kesulitan dalam menganalisis soal. Permasalahan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sukmarini & Hasanah (2022) kesalahan yang banyak dilakukan oleh peserta didik yaitu kurang mampu menuliskan permisalan variabel yang akan dipakai pada pembuatan model matematika yang akan mereka gunakan untuk menyelesaikan permasalahan, sehingga tidak sedikit siswa yang melakukan kesalahan ketika menyelesaikan model matematika yang telah mereka buat.

Salah satu cara tenaga pengajar menyampaikan materi dalam bentuk kreativitas dengan menggunakan media pembelajaran sebagai sarana penunjang. guru-guru menggunakan aplikasi WhatsApp Messenger sebagai media berdiskusi, Google Classroom, Google Form untuk evaluasi peserta didik, Microsoft

Powerpoint, dan Youtube. Namun, salah satu kendala yang dialami adalah media pembelajaran yang digunakan selama ini terlihat kurang menarik, sehingga membuat siswa merasa jenuh dan kurang memiliki minat pada pelajaran matematika yang akhirnya berdampak pada suasana kelas yang menjadi pasif. Oleh karena itu, diperlukan suatu media pembelajaran yang bisa mengalihkan perhatian peserta didik.

Adiksi atau Kecanduan game sepertinya sudah menjadi semacam fenomena belakangan ini. Dunia game merupakan dunia hiburan yang suka bermain. Aplikasi game kini semakin mudah di akses yang membuat semakin banyak penggunanya. Tidak hanya anak-anak yang suka bermain game, kini anak remaja hingga orang dewasa pun menggunakannya. Dari kecanduan tersebut terjadilah pergeseran dimana pengguna lebih cenderung memanfaatkan ponsel untuk bermain.

Menurut Rokhman & Ahmadi (2020) dunia anak merupakan dunia yang suka bermain, dan saat ini terjadi pergeseran dimana bermain anak lebih cenderung memanfaatkan smartphone untuk bermain. Citra game di mata masyarakat dikenal sebagai media penghibur. Selain media hiburan, game juga dapat memberikan pengalaman yang menghanyutkan. Menurut Wulandari et al (2017) kebanyakan dari mereka suka bermain game karena game memiliki sifat yang menantang, membuat ketagihan, dan menyenangkan. Kecenderungan anak suka bermain game dengan media smartphone sebenarnya bisa digunakan sebagai media edukasi berupa game edukasi, sehingga dengan bermain game edukasi peserta didik dapat bermain tanpa merasa mereka sedang belajar.

Penggunaan game edukasi dalam pembelajaran matematika seharusnya dapat membantu meningkatkan minat dan motivasi dalam memahami pembelajaran. Menurut Karseno et al (2021) game edukasi merupakan salah satu alternatif bagi guru untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Yakin et al (2018) bahwa pengembangan game edukasi, ternyata dapat membawa dampak positif yaitu meningkatkan motivasi belajar siswa dengan hasil skor valid dan praktis sebesar 4,5 yang terkategori sangat valid dan sangat praktis.

Game edukasi yang dikembangkan adalah sebuah game yang dibuat menggunakan software adobe animate pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Game yang dihasilkan adalah game edukasi yang dapat digunakan secara offline dan online dengan sistem android (smartphone). Agar peserta didik lebih termotivasi untuk belajar, media pembelajaran yang dikembangkan dengan berpedoman pada kehidupan sehari-hari seperti berbasis kemaritiman. Dengan basis kemaritiman dalam desain media pembelajaran akan menciptakan suasana yang baru dalam belajar sehingga dapat menarik minat belajar peserta didik Natasya & Izzati (2020)

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka peneliti tertarik mengembangkan game edukasi berbasis kemaritiman menggunakan adobe animate dengan judul “Pengembangan Game Platformer Adventure Berbasis Kemaritiman Menggunakan Adobe Animate Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel”

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana pengembangan game platformer adventure berbasis kemaritiman menggunakan adobe animate pada materi sistem persamaan linear dua variabel untuk kelas VIII SMP yang valid bagi Peserta Didik?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pengembangan game platformer adventure berbasis kemaritiman menggunakan adobe animate pada materi sistem persamaan linear dua variabel untuk kelas VIII SMP yang valid bagi peserta didik.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Bagi Pendidik:

   Hasil pengembangan game platformer adventure berbasis kemaritiman menggunakan adobe animate ini diharapkan dapat membantu pendidik dalam menyampaikan materi sistem persamaan linear dua variabel kepada peserta didik.

2. Bagi Peserta Didik:

   Game ini diharapkan dapat menjadi sumber belajar untuk meningkatkan motivasi belajar pada materi sistem persamaan linear dua variabel yang dapat diakses dimana pun dan kapan pun.

3. Bagi Peneliti

Pengalaman berharga bagi seorang calon pendidik profesional yang dapat dijadikan masukkan untuk menggembangkan media pembelajaran sekaligus meningkatkan wawasan dan pengetahuan peneliti

E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang diharapkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berupa game platformer adventure berbasis kemaritiman dengan menggunakan software adobe animate sebagai inovasi bahan ajar yang dapat dipergunakan oleh peserta didik kelas VIII SMP. Adapun spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian ini yaitu:

1. Produk yang dihasilkan merupakan media berupa game platformer adventure berbasis kemaritiman yang dapat diakses melalui Smartphone dengan sistem operasi android
2. Game yang dikembangkan dalam versi offline dan juga dapat dioperasikan secara online
3. Game yang dikembangkan menjadi alat bantu peserta didik kelas VIII SMP dalam proses belajar pada materi sistem linear dua variabel
4. Game yang dikembangkan memiliki beberapa level, dimana setiap level memiliki misi yang berbeda. Pemain dapat lanjut ke level selanjutnya setelah dapat menyelesaikan misi-misi berupa soal matematika yang terdapat di setiap level

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan penjabaran latar belakang masalah diatas, dapat diambil beberapa asumsi dan keterbatasan penelitian sebagai berikut:

1. Peserta didik mampu mengoperasikan smartphone dengan baik.
2. Peserta didik dapat memasang dan memainkan game platformer adventure
3. Memiliki spesifikasi smartphone yang mudah dioperasikan

Dalam penelitian pengembangan media ini memiliki keterbatasan yaitu:

1. Media berupa game platformer adventure hanya bisa dioperasikan di smartphone android
2. Pengembangan media berupa game platformer adventure yang dikembangkan hanya memuat materi materi sistem persamaan linear dua variabel sebagai tantangan dalam misi berbasis kemaritiman
3. Tahap penelitian dan pengembangan yang dilakukan peneliti pada tahap ini adalah membuat rancangan produk dan menvalidasi produk kepada para ahli

G. Definisi Istilah

1. Pengembangan adalah tahapan atau proses yang dilakukan peneliti dengan tujuan menghasilkan sebuah produk baru yaitu produk aplikasi berupa game yang di desain dengan menggunakan bantuan adobe animate
2. Game edukasi matematika adalah sebuah permainan yang memuat bahan pembelajaran matematika
3. Game platformer adventure adalah sebuah permainan petualangan dimana pemain harus mengatasi tantangan untuk mencapai sebuah kemenangan.

Dalam penelitian ini game yang dimaksud adalah sebuah karya yang memuat soal-soal pada materi SPLDV sebagai tantangan yang dikenal sebagai misi.

4. Adobe animate adalah sebuah software yang digunakan untuk membuat produk animasi, game dan lain-lain sesuai dengan kreativitas
5. Sistem persamaan linear dua variabel adalah salah satu materi matematika SMP kelas VIII dengan memuat KD 3.4 dan 4.5.
6. Berbasis adalah sebuah kata yang berasal dari basis yang memiliki arti berpedoman, berdasarkan, atau berasaskan. Dalam penelitian ini peneliti mengembangkan produk dengan konten yang berpedoman dengan kemaritiman.
7. Kemaritiman adalah suatu kegiatan yang menunjukkan kegiatan di laut yang menyangkut eksplorasi, eksploitasi atau penangkapan
8. Valid adalah kondisi yang terkategori sesuai aturan dan standar yang semestinya. Produk dikatakan valid ketika produk sesuai dengan ketentuan dari penilaian para ahli. Kevalidan produk berupa game dengan menggunakan software adobe animate cc dengan basis kemaritiman ditentukan berdasarkan lembar hasil penilaian validasi dari ahli materi dan ahli media